



日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 3 年 8 月 2 6 日
Date of Application:

出 願 番 号 特 願 2 0 0 3 - 3 0 1 3 0 3
Application Number:
[ST. 10/C]: [J P 2 0 0 3 - 3 0 1 3 0 3]

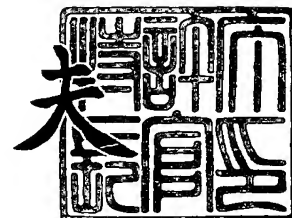
出 願 人 富 士 ゼ ロ ッ ク ス 株 式 会 社
Applicant(s):



2 0 0 4 年 1 月 9 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康 夫



出証番号 出証特 2 0 0 3 - 3 1 1 0 2 1 8

【書類名】 特許願
【整理番号】 FE03-00975
【提出日】 平成15年 8月26日
【あて先】 特許庁長官殿
【国際特許分類】 G06F 19/00
【発明者】
 【住所又は居所】 神奈川県足柄上郡中井町境 4 3 0 グリーンテクなかい 富士ゼロックス株式会社内
 【氏名】 植田 学
【発明者】
 【住所又は居所】 神奈川県足柄上郡中井町境 4 3 0 グリーンテクなかい 富士ゼロックス株式会社内
 【氏名】 上野 裕一
【発明者】
 【住所又は居所】 神奈川県足柄上郡中井町境 4 3 0 グリーンテクなかい 富士ゼロックス株式会社内
 【氏名】 袖吉 幹永
【発明者】
 【住所又は居所】 神奈川県足柄上郡中井町境 4 3 0 グリーンテクなかい 富士ゼロックス株式会社内
 【氏名】 藤本 正和
【特許出願人】
 【識別番号】 000005496
 【氏名又は名称】 富士ゼロックス株式会社
【代理人】
 【識別番号】 100071054
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 木村 高久
【手数料の表示】
 【予納台帳番号】 006460
 【納付金額】 21,000円
【提出物件の目録】
 【物件名】 特許請求の範囲 1
 【物件名】 明細書 1
 【物件名】 図面 1
 【物件名】 要約書 1

【書類名】 特許請求の範囲**【請求項 1】**

対話場所として指定された場における対話の発生を支援する対話支援システムであって、
所望の状況の指定と通知先の指定とを含む対話条件を蓄積する対話条件蓄積手段と、
前記対話場所に配設され、該対話場所の状況を検出する状況検出手段と、
前記状況検出手段が検出した対話場所の状況と前記対話条件蓄積手段に蓄積されている
対話条件とを比較し、該検出した状況が該対話条件に合致するか否かを判定する状況監視
手段と、
前記状況監視手段により前記状況が前記対話条件に合致すると判定された際に、指定さ
れた通知先に該対話条件に合致する状況が発生したことを通知する通知手段と
を具備することを特徴とする対話支援システム。

【請求項 2】

対話条件を登録する対話条件登録手段をさらに具備し、
前記対話条件登録手段は、対話場所の指定を受け付け、該受け付けた対話場所を含む対
話条件を前記対話条件蓄積手段に登録する
ことを特徴とする請求項 1 記載の対話支援システム。

【請求項 3】

対話条件を登録する対話条件登録手段をさらに具備し、
前記対話条件登録手段は、対話相手の指定を受け付け、該受け付けた対話相手を含む対
話条件を前記対話条件蓄積手段に登録する
ことを特徴とする請求項 1 記載の対話支援システム。

【請求項 4】

前記状況検出手段は、
対話相手となりうる人物が所持する移動体を検出する移動体検出手段と、
前記移動体検出手段による検出結果に基づいて、対話相手の存在を判定する存在判定手
段と
を具備することを特徴とする請求項 1 記載の対話支援システム。

【請求項 5】

前記通知先の状態を判定する通知先状態判定手段をさらに具備し、
前記通知手段は、前記通知先状態判定手段が判定した通知先の状態が予め設定した状態
に合致していることを条件に、該通知先に前記対話条件に合致する状況が発生したことを
通知する
ことを特徴とする請求項 1 記載の対話支援システム。

【請求項 6】

前記対話場所に配設され、前記状況監視手段により前記状況が前記対話条件に合致すると
判定された際に、該対話条件に合致したことを報知する報知手段をさらに具備することを
特徴とする請求項 1 記載の対話支援システム。

【請求項 7】

前記通知手段による通知の応答を受け付ける応答受付手段をさらに具備し、
前記報知手段は、前記応答手段が前記通知の応答を受け付けたことを条件に、前記対話
条件に合致したことを報知する
ことを特徴とする請求項 6 記載の対話支援システム。

【請求項 8】

前記通知先の人物が移動したことを検知する移動検知手段をさらに具備し、
前記報知手段は、前記移動検知手段により前記通知先の人物が移動したことが検知され
たことを条件に、前記対話条件に合致したことを報知する
ことを特徴とする請求項 6 記載の対話支援システム。

【請求項 9】

対話場所として指定された場における対話の発生を支援する対話支援装置であって、
所望の状況の指定と通知先の指定とを含む対話条件を蓄積する対話条件蓄積手段と、

前記対話場所に配設された状況検出手段が検出する該対話場所の状況を取得する状況取得手段と、

前記状況取得手段が取得した対話場所の状況と前記対話条件蓄積手段に蓄積されている対話条件とを比較し、前記状況が前記対話条件に合致するか否かを判定する状況監視手段と、

前記状況監視手段により前記状況が前記対話条件に合致すると判定された際に、指定された通知先に該対話条件に合致する状況が発生したことを通知する通知手段とを具備することを特徴とする対話支援装置。

【請求項 10】

対話条件の登録を受け付ける対話条件受付手段をさらに具備し、

前記対話条件受付手段は、対話場所の指定を含む対話条件を受け付け、該受け付けた対話条件を前記対話条件蓄積手段に登録する

ことを特徴とする請求項 9 記載の対話支援装置。

【請求項 11】

対話条件の登録を受け付ける対話条件受付手段をさらに具備し、

前記対話条件受付手段は、対話相手の指定を含む対話条件を受け付け、該受け付けた対話条件を前記対話条件蓄積手段に登録する

ことを特徴とする請求項 9 記載の対話支援装置。

【請求項 12】

前記通知先に対応する人物の状態を取得する通知先状態取得手段をさらに具備し、

前記通知手段は、前記通知先状態取得手段が取得した人物の状態が予め設定した状態に合致していることを条件に、該通知先に前記対話条件に合致する状況が発生したことを通知する

ことを特徴とする請求項 9 記載の対話支援装置。

【請求項 13】

前記状況監視手段により前記状況が前記対話条件に合致すると判定された際に、前記対話場所に配設された報知手段を介して、該対話場所に存在する対話相手に待機指示を報知する待機指示報知手段をさらに具備することを特徴とする請求項 9 記載の対話支援装置。

【請求項 14】

前記通知手段による通知の応答を受け付ける応答受付手段をさらに具備し、

前記待機指示報知手段は、前記応答受付手段が前記通知の応答を受け付けたことを条件に、前記待機指示を報知する

ことを特徴とする請求項 13 記載の対話支援装置。

【請求項 15】

前記通知先の人物が移動したことを検知する移動検知手段による検知結果を取得する移動情報取得手段をさらに具備し、

前記報知手段は、前記移動情報取得手段が取得した検知結果に基づいて、前記通知先の人物が移動したことを条件として、前記待機指示を報知する

ことを特徴とする請求項 13 記載の対話支援装置。

【請求項 16】

前記状況取得手段が取得した状況を蓄積する状況蓄積手段をさらに具備し、

前記状況監視手段は、前記状況蓄積手段に蓄積されている状況と前記対話条件蓄積手段に蓄積されている対話条件とを比較する

ことを特徴とする請求項 9 記載の対話支援装置。

【請求項 17】

前記通知手段は、

前記状況監視手段により前記状況が前記対話条件に合致すると判定された際に、該判定結果に対応する対話場所の状況として別の対話支援装置に通知することを特徴とする請求項 16 記載の対話支援装置。

【請求項 18】

別の対話支援装置から通知された状況を該対話支援装置が管理する対話場所の状況として前記状況蓄積手段に蓄積する状況登録手段をさらに具備することを特徴とする請求項 17 記載の対話支援装置。

【請求項 19】

対話場所として指定された場における対話の発生を支援する対話支援方法であって、

前記対話場所に配設された状況検出手段が検出する該対話場所の状況を取得し、該取得した状況と、所望の状況の指定および通知先の指定を含む対話条件とを比較し、前記状況が前記対話条件に合致した際に、前記対話条件で指定された通知先に該対話条件に合致する状況が発生したことを通知することを特徴とする対話支援方法。

【請求項 20】

前記対話条件は、

対話場所の指定を含むことを特徴とする請求項 19 記載の対話支援方法。

【請求項 21】

前記対話条件は、

対話相手の指定を含むことを特徴とする請求項 19 記載の対話支援方法。

【請求項 22】

前記状況検出手段から対話相手となりうる人物が所持する移動体の検出結果を取得し、該取得した検出結果に基づいて対話相手の存在を判定し、該判定した結果を前記対話場所の状況として前記対話条件と比較することを特徴とする請求項 19 記載の対話支援方法。

【請求項 23】

前記通知先の状態を判定し、該判定した通知先の状態が予め設定した状態に合致していることを条件に、該通知先に前記対話条件に合致する状況が発生したことを通知することを特徴とする請求項 19 記載の対話支援方法。

【請求項 24】

前記状況が前記対話条件に合致すると判定された際に、該対話条件に対応する対話場所に、該対話条件に合致したことを報知することを特徴とする請求項 19 記載の対話支援方法。

【請求項 25】

前記通知に対して応答があったことを条件に、前記対話条件に合致したことを報知することを特徴とする請求項 24 記載の対話支援方法。

【請求項 26】

前記通知先の人物の移動を検知し、該人物の移動が検知されたことを条件に、前記対話条件に合致したことを報知することを特徴とする請求項 24 記載の対話支援方法。

【請求項 27】

対話場所として指定された場における対話の発生を支援する対話支援プログラムであって、

所望の状況の指定と通知先の指定とを含む対話条件を蓄積する対話条件蓄積処理と、

前記対話場所に配設された状況検出手段が検出する該対話場所の状況を取得する状況取得処理と、

前記状況取得処理で取得した対話場所の状況と前記対話条件蓄積処理で蓄積した対話条件とを比較し、前記状況が前記対話条件に合致するか否かを判定する状況監視処理と、

前記状況監視処理により前記状況が前記対話条件に合致すると判定された際に、指定された通知先に該対話条件に合致する状況が発生したことを通知する通知処理と

をコンピュータに実行させることを特徴とする対話支援プログラム。

【請求項 28】

対話条件の登録を受け付ける対話条件受付処理をさらにコンピュータに実行させ、

前記対話条件受付処理は、対話場所の指定を含む対話条件を受け付け、該受け付けた対話条件を前記対話条件蓄積処理により登録する

ことを特徴とする請求項 27 記載の対話支援プログラム。

【請求項 29】

対話条件の登録を受け付ける対話条件受付処理をさらにコンピュータに実行させ、

前記対話条件受付処理は、対話相手の指定を含む対話条件を受け付け、該受け付けた対話条件を前記対話条件蓄積処理により登録する

ことを特徴とする請求項 2 7 記載の対話支援プログラム。

【請求項 3 0】

前記通知先に対応する人物の状態を取得する通知先状態取得処理をさらにコンピュータに実行させ、

前記通知処理は、前記通知先状態取得処理で取得した人物の状態が予め設定した状態に合致していることを条件に、該通知先に前記対話条件に合致する状況が発生したことを通知する

ことを特徴とする請求項 2 7 記載の対話支援プログラム。

【請求項 3 1】

前記状況監視処理により前記状況が前記対話条件に合致すると判定された際に、前記対話場所に配設された報知手段を介して、該対話場所に存在する対話相手に待機指示を報知する待機指示報知処理をさらにコンピュータに実行させることを特徴とする請求項 2 7 記載の対話支援プログラム。

【請求項 3 2】

前記通知処理による通知の応答を受け付ける応答受付処理をさらにコンピュータに実行させ、

前記待機指示報知処理は、前記応答受付処理で前記通知の応答を受け付けたことを条件に、前記待機指示を報知する

ことを特徴とする請求項 3 1 記載の対話支援プログラム。

【請求項 3 3】

前記通知先の人物が移動したことを検知する移動検知手段による検知結果を取得する移動情報取得処理をさらにコンピュータに実行させ、

前記報知処理は、前記移動情報取得処理で取得した検知結果に基づいて、前記通知先の人物が移動したことを条件として、前記待機指示を報知する

ことを特徴とする請求項 3 1 記載の対話支援プログラム。

【請求項 3 4】

前記状況取得手段が取得した状況を蓄積する状況蓄積処理をさらにコンピュータに実行させ、

前記状況監視処理は、前記状況蓄積処理で蓄積された状況と前記対話条件蓄積処理で蓄積された対話条件とを比較する

ことを特徴とする請求項 2 7 記載の対話支援プログラム。

【請求項 3 5】

前記通知処理は、

前記状況監視処理により前記状況が前記対話条件に合致すると判定された際に、該判定結果に対応する対話場所の状況として別の対話支援装置に通知する処理を含むことを特徴とする請求項 3 4 記載の対話支援プログラム。

【請求項 3 6】

前記状況蓄積処理は、

別の対話支援装置から通知された状況を該対話支援装置が管理する対話場所の状況として蓄積する処理を含むことを特徴とする請求項 3 5 記載の対話支援プログラム。

【書類名】明細書**【発明の名称】対話支援システムおよび装置並びに方法、対話支援プログラム****【技術分野】****【0001】**

本発明は、対話支援システムおよび装置並びに方法、対話支援プログラムに関し、特に、組織が活動する空間における人の所在情報に基づくサービスであり、ユーザが予約した状況が成立した場合にそれを通知するといった、予約および通知のサービスを含む対話支援システムおよび装置並びに方法、対話支援プログラムに関する。

【背景技術】**【0002】**

従来、組織における対話としては、会議や商談などのフォーマルな対話に焦点が当てられていたことから、これらを支援することのできる技術として、会議のスケジュール調整や遠隔会議、会議室予約を支援する技術が多く提案されていた。

【0003】

また、対話支援においては、異なる言語間での対話支援や遠隔での対話におけるメディア共有による対話支援、対話中の発話を音声認識により単語に切り出しその単語から連想される単語を表示することで発想を支援する対話支援などの対話の進行過程における支援を行うものが多い。

【0004】

一方、任意の場所における人位置情報を利用したサービスとしては、不特定多数が集まる場所における迷子の案内支援等の技術がある（例えば、特許文献1参照）。

【0005】

また、場所情報があらかじめ予約しておきその場所に近づいたときに通知する（たとえば、予め指定した駅や停留所に到着あるいは接近したことを通知する）目的位置通知システム等の技術もある（例えば、特許文献2参照）。

【0006】

この他にも、事業所等において個々人の居場所を検知して個々人に通知し、さらには、移動中であるか否か等の動的な状態をも検知して個々人に通知する技術がある（例えば、特許文献3参照）。

【特許文献1】特開平4-311300号公報

【特許文献2】特開2001-241964号公報

【特許文献3】特開平10-228502号公報

【発明の開示】**【発明が解決しようとする課題】****【0007】**

近年の組織活動において、部門や役割の壁を越えた問題解決や知識創造の場としてインフォーマルな対話の場の有効性が認識されている。しかし、インフォーマルな対話は、たとえば、会社の廊下、食堂、自動販売機の前、喫煙室などといったところで偶然に顔を合わせるといった偶発的な状況として発生する。

【0008】

一方で、会議室や面談室など、あらかじめ場所や時間を調整しておこなわれるフォーマルな対話（たとえば会議や商談）の場合、対話の目的や対話者の立場が限定されていることから、インフォーマルな対話がもつような自由度（自発的・即興的な特性）が得られにくい。

【0009】

また、フォーマルな対話を支援するための技術は、多く存在するものの、インフォーマルの対話を支援するための技術は、あまり存在していない。

【0010】

そこで、本発明は、インフォーマルな対話の自由度を維持し、かつ、偶発的な頻度を高めるような、対話への参加機会を増加させるための支援を行う対話支援システムおよび装

置並びに方法、対話支援プログラムを提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0011】

上述した目的を達成するため、請求項1の発明は、対話場所として指定された場における対話の発生を支援する対話支援システムであって、所望の状況の指定と通知先の指定とを含む対話条件を蓄積する対話条件蓄積手段と、前記対話場所に配設され、該対話場所の状況を検出する状況検出手段と、前記状況検出手段が検出した対話場所の状況と前記対話条件蓄積手段に蓄積されている対話条件とを比較し、該検出した状況が該対話条件に合致するか否かを判定する状況監視手段と、前記状況監視手段により前記状況が前記対話条件に合致すると判定された際に、指定された通知先に該対話条件に合致する状況が発生したことを通知する通知手段とを具備することを特徴とする。

【0012】

また、請求項2の発明は、請求項1の発明において、対話条件を登録する対話条件登録手段をさらに具備し、前記対話条件登録手段は、対話場所の指定を受け付け、該受け付けた対話場所を含む対話条件を前記対話条件蓄積手段に登録することを特徴とする。

【0013】

また、請求項3の発明は、請求項1の発明において、対話条件を登録する対話条件登録手段をさらに具備し、前記対話条件登録手段は、対話相手の指定を受け付け、該受け付けた対話相手を含む対話条件を前記対話条件蓄積手段に登録することを特徴とする。

【0014】

また、請求項4の発明は、請求項1の発明において、前記状況検出手段は、対話相手となりうる人物が所持する移動体を検出する移動体検出手段と、前記移動体検出手段による検出結果に基づいて、対話相手の存在を判定する存在判定手段とを具備することを特徴とする。

【0015】

また、請求項5の発明は、請求項1の発明において、前記通知先の状態を判定する通知先状態判定手段をさらに具備し、前記通知手段は、前記通知先状態判定手段が判定した通知先の状態が予め設定した状態に合致していることを条件に、該通知先に前記対話条件に合致する状況が発生したことを通知することを特徴とする。

【0016】

また、請求項6の発明は、請求項1の発明において、前記対話場所に配設され、前記状況監視手段により前記状況が前記対話条件に合致すると判定された際に、該対話条件に合致したことを報知する報知手段をさらに具備することを特徴とする。

【0017】

また、請求項7の発明は、請求項6の発明において、前記通知手段による通知の応答を受け付ける応答受付手段をさらに具備し、前記報知手段は、前記応答手段が前記通知の応答を受け付けたことを条件に、前記対話条件に合致したことを報知することを特徴とする。

【0018】

また、請求項8の発明は、請求項6の発明において、前記通知先の人物が移動したことを検知する移動検知手段をさらに具備し、前記報知手段は、前記移動検知手段により前記通知先の人物が移動したことが検知されたことを条件に、前記対話条件に合致したことを報知することを特徴とする。

【0019】

また、請求項9の発明は、対話場所として指定された場における対話の発生を支援する対話支援装置であって、所望の状況の指定と通知先の指定とを含む対話条件を蓄積する対話条件蓄積手段と、前記対話場所に配設された状況検出手段が検出する該対話場所の状況を取得する状況取得手段と、前記状況取得手段が取得した対話場所の状況と前記対話条件蓄積手段に蓄積されている対話条件とを比較し、前記状況が前記対話条件に合致するか否かを判定する状況監視手段と、前記状況監視手段により前記状況が前記対話条件に合致す

ると判定された際に、指定された通知先に該対話条件に合致する状況が発生したことを通知する通知手段とを具備することを特徴とする。

【0020】

また、請求項10の発明は、請求項9の発明において、対話条件の登録を受け付ける対話条件受付手段をさらに具備し、前記対話条件受付手段は、対話場所の指定を含む対話条件を受け付け、該受け付けた対話条件を前記対話条件蓄積手段に登録することを特徴とする。

【0021】

また、請求項11の発明は、請求項9の発明において、対話条件の登録を受け付ける対話条件受付手段をさらに具備し、前記対話条件受付手段は、対話相手の指定を含む対話条件を受け付け、該受け付けた対話条件を前記対話条件蓄積手段に登録することを特徴とする。

【0022】

また、請求項12の発明は、請求項9の発明において、前記通知先に対応する人物の状態を取得する通知先状態取得手段をさらに具備し、前記通知手段は、前記通知先状態取得手段が取得した人物の状態が予め設定した状態に合致していることを条件に、該通知先に前記対話条件に合致する状況が発生したことを通知することを特徴とする。

【0023】

また、請求項13の発明は、請求項9の発明において、前記状況監視手段により前記状況が前記対話条件に合致すると判定された際に、前記対話場所に配設された報知手段を介して、該対話場所に存在する対話相手に待機指示を報知する待機指示報知手段をさらに具備することを特徴とする。

【0024】

また、請求項14の発明は、請求項13の発明において、前記通知手段による通知の応答を受け付ける応答受付手段をさらに具備し、前記待機指示報知手段は、前記応答受付手段が前記通知の応答を受け付けたことを条件に、前記待機指示を報知することを特徴とする。

【0025】

また、請求項15の発明は、請求項13の発明において、前記通知先の人物が移動したことを検知する移動検知手段による検知結果を取得する移動情報取得手段をさらに具備し、前記報知手段は、前記移動情報取得手段が取得した検知結果に基づいて、前記通知先の人物が移動したことを条件として、前記待機指示を報知することを特徴とする。

【0026】

また、請求項16の発明は、請求項9の発明において、前記状況取得手段が取得した状況を蓄積する状況蓄積手段をさらに具備し、前記状況監視手段は、前記状況蓄積手段に蓄積されている状況と前記対話条件蓄積手段に蓄積されている対話条件とを比較することを特徴とする。

【0027】

また、請求項17の発明は、請求項16の発明において、前記通知手段は、前記状況監視手段により前記状況が前記対話条件に合致すると判定された際に、該判定結果を対応する対話場所の状況として別の対話支援装置に通知することを特徴とする。

【0028】

また、請求項18の発明は、請求項17の発明において、別の対話支援装置から通知された状況を該対話支援装置が管理する対話場所の状況として前記状況蓄積手段に蓄積する状況登録手段をさらに具備することを特徴とする。

【0029】

また、請求項19の発明は、対話場所として指定された場における対話の発生を支援する対話支援方法であって、前記対話場所に配設された状況検出手段が検出する該対話場所の状況を取得し、該取得した状況と、所望の状況の指定および通知先の指定を含む対話条件とを比較し、前記状況が前記対話条件に合致した際に、前記対話条件で指定された通知

先に該対話条件に合致する状況が発生したことを通知することを特徴とする。

【0030】

また、請求項20の発明は、請求項19の発明において、前記対話条件は、対話場所の指定を含むことを特徴とする。

【0031】

また、請求項21の発明は、請求項19の発明において、前記対話条件は、対話相手の指定を含むことを特徴とする。

【0032】

また、請求項22の発明は、請求項19の発明において、前記状況検出手段から対話相手となりうる人物が所持する移動体の検出結果を取得し、該取得した検出結果に基づいて対話相手の存在を判定し、該判定した結果を前記対話場所の状況として前記対話条件と比較することを特徴とする。

【0033】

また、請求項23の発明は、請求項19の発明において、前記通知先の状態を判定し、該判定した通知先の状態が予め設定した状態に合致していることを条件に、該通知先に前記対話条件に合致する状況が発生したことを通知することを特徴とする。

【0034】

また、請求項24の発明は、請求項19の発明において、前記状況が前記対話条件に合致すると判定された際に、該対話条件に対応する対話場所に、該対話条件に合致したことを報知することを特徴とする。

【0035】

また、請求項25の発明は、請求項24の発明において、前記通知に対して応答があったことを条件に、前記対話条件に合致したことを報知することを特徴とする。

【0036】

また、請求項26の発明は、請求項24の発明において、前記通知先の人物の移動を検知し、該人物の移動が検知されたことを条件に、前記対話条件に合致したことを報知することを特徴とする。

【0037】

また、請求項27の発明は、対話場所として指定された場における対話の発生を支援する対話支援プログラムであって、所望の状況の指定と通知先の指定とを含む対話条件を蓄積する対話条件蓄積処理と、前記対話場所に配設された状況検出手段が検出する該対話場所の状況を取得する状況取得処理と、前記状況取得処理で取得した対話場所の状況と前記対話条件蓄積処理で蓄積した対話条件とを比較し、前記状況が前記対話条件に合致する可否かを判定する状況監視処理と、前記状況監視処理により前記状況が前記対話条件に合致すると判定された際に、指定された通知先に該対話条件に合致する状況が発生したことを通知する通知処理とをコンピュータに実行させることを特徴とする。

【0038】

また、請求項28の発明は、請求項27の発明において、対話条件の登録を受け付ける対話条件受付処理をさらにコンピュータに実行させ、前記対話条件受付処理は、対話場所の指定を含む対話条件を受け付け、該受け付けた対話条件を前記対話条件蓄積処理により登録することを特徴とする。

【0039】

また、請求項29の発明は、請求項27の発明において、対話条件の登録を受け付ける対話条件受付処理をさらにコンピュータに実行させ、前記対話条件受付処理は、対話相手の指定を含む対話条件を受け付け、該受け付けた対話条件を前記対話条件蓄積処理により登録することを特徴とする。

【0040】

また、請求項30の発明は、請求項27の発明において、前記通知先に対応する人物の状態を取得する通知先状態取得処理をさらにコンピュータに実行させ、前記通知処理は、前記通知先状態取得処理で取得した人物の状態が予め設定した状態に合致していることを

条件に、該通知先に前記対話条件に合致する状況が発生したことを通知することを特徴とする。

【0041】

また、請求項31の発明は、請求項27の発明において、前記状況監視処理により前記状況が前記対話条件に合致すると判定された際に、前記対話場所に配設された報知手段を介して、該対話場所に存在する対話相手に待機指示を報知する待機指示報知処理をさらにコンピュータに実行させることを特徴とする。

【0042】

また、請求項32の発明は、請求項31の発明において、前記通知処理による通知の応答を受け付ける応答受付処理をさらにコンピュータに実行させ、前記待機指示報知処理は、前記応答受付処理で前記通知の応答を受け付けたことを条件に、前記待機指示を報知することを特徴とする。

【0043】

また、請求項33の発明は、請求項31の発明において、前記通知先の人物が移動したことを検知する移動検知手段による検知結果を取得する移動情報取得処理をさらにコンピュータに実行させ、前記報知処理は、前記移動情報取得処理で取得した検知結果に基づいて、前記通知先の人物が移動したことを条件として、前記待機指示を報知することを特徴とする。

【0044】

また、請求項34の発明は、請求項27の発明において、前記状況取得手段が取得した状況を蓄積する状況蓄積処理をさらにコンピュータに実行させ、前記状況監視処理は、前記状況蓄積処理で蓄積された状況と前記対話条件蓄積処理で蓄積された対話条件とを比較することを特徴とする。

【0045】

また、請求項35の発明は、請求項34の発明において、前記通知処理は、前記状況監視処理により前記状況が前記対話条件に合致すると判定された際に、該判定結果を対応する対話場所の状況として別の対話支援装置に通知する処理を含むことを特徴とする。

【0046】

また、請求項36の発明は、請求項35の発明において、前記状況蓄積処理は、別の対話支援装置から通知された状況を該対話支援装置が管理する対話場所の状況として蓄積する処理を含むことを特徴とする。

【発明の効果】

【0047】

本発明によれば、対話場所に配設された状況検出手段が検出する該対話場所の状況を取得し、該取得した状況と、所望の状況の指定および通知先の指定を含む対話条件とを比較し、状況が対話条件に合致した際に、対話条件で指定された通知先に対話条件に合致する状況が発生したことを通知するように構成したので、対話を所望する人物は、所望する対話条件が成立した好機を逃すことなく、対話を発生させることが可能となる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0048】

以下、本発明に係る対話支援システムおよび装置並びに方法、対話支援プログラムの一実施の形態について、添付図面を参照して説明する。

【0049】

なお、以下では、実施例1で本発明を適用した対話支援システムについて説明し、他の実施例で、実施例1の変形例等を説明する。なお、各実施例の構成は、他の実施例の構成と適宜組み合わせることが可能である。

【実施例1】

【0050】

図1は、本発明を適用した対話支援システムの概略構成を示した図である。同図に示すように、対話支援システムは、対話支援装置1と複数の情報端末2（2-1～2-n）、

複数の基地局制御装置 3 (3-1~3-m) が、ネットワーク 4 を介して接続されて構成される。

【0051】

また、各基地局制御装置 3 には、それぞれ、1 以上の基地局 5 (5-1A、5-1B~5-m) が接続されている。

【0052】

対話支援装置 1 は、インフォーマルな対話の発生を支援する装置であり、対話相手や場所、時刻等の対話条件が登録され、その対話条件に合致した状況が発生した場合に、指定された通知先に通知を行う等の動作を行う。また、対話支援装置 1 は、汎用のコンピュータ装置でプログラムを動作させることで実現することができ、情報端末 2 に対してウェブサーバとして動作させることもできる。

【0053】

情報端末 2 は、対話支援装置 1 に対話条件を登録するもので、汎用のコンピュータ装置や携帯端末を利用することができる。特に、対話支援装置 1 がウェブサーバとして動作する場合には、情報端末 2 では、専用のソフトウェアを必要とせず、ウェブブラウザのみが動作する装置であれば、情報端末 2 として利用が可能である。

【0054】

基地局制御装置 3 は、基地局 5 を制御し、基地局 5 が検出した対話相手に関する状況等を対話支援装置 1 に送出する。

【0055】

ここで、基地局制御装置 3 と基地局 5 について説明する。図 2 は、基地局 5 の利用法を説明するための図である。

【0056】

同図に示すように、基地局制御装置 3 に接続された基地局 5 A と基地局 5 B は、それぞれ、人 60 が所持する移動局 6 の検出を行う。人 60 は、対話支援装置 1 に登録される対話条件で、対話相手として指定される可能性のある人物、例えば、対話支援装置 1 がある組織内で利用される場合には、当該組織の構成員が人 60 に該当する。

【0057】

基地局制御装置 3 に接続される基地局 5 の数は、基地局 5 の種別やを配置する場所により異なる。基地局 5 を配置する場所は、対話支援装置 1 に登録される対話条件で、対話場所として指定される場所、例えば、ラウンジや喫煙所、自動販売機前等となる。なお、基地局制御装置 3 は、対話場所毎に配置されてもよく、複数の対話場所に配置される複数の基地局 5 を接続するように構成してもよい。

【0058】

移動局 6 は、これを所持する人 60 の存在の有無を確認するために利用されるもので、基地局 5 A、基地局 5 B により検出されるものである。このため、両者には、適当な組み合わせが存在する。例えば、移動局 6 が無線による通信機能を有する携帯端末であれば、基地局 5 A、基地局 5 B は、対応する通信機能を有するものとなり、移動局 6 が赤外線バッチであれば、基地局 5 A、基地局 5 B は、赤外線アンテナとなる。

【0059】

なお、基地局 5 と移動局 6 の組み合わせは、必ずしもこの限りではなく、人 60 が対話場所に入出入りするところに被接触型の R F I D (Radio Frequency Identification) リーダ (基地局 5 に相当) を設置し、人 60 が R F I D カード (移動局 60 に相当) を保持することによって人 60 を特定したり、さらには、特定場所に存在する人物の顔画像認識や声紋認識技術を基地局 5 と移動局 6 の組み合わせの代替、あるいは、補完として利用することができる。

【0060】

次に、図 1 に示した対話支援システムの詳細について説明する。図 3 は、対話支援システムの機能的な構成を示すブロック図である。

【0061】

同図に示すように、対話支援装置 1 は、状況監視部 11 と対話条件蓄積部 12、状況蓄積部 13、対話条件受付部 14、検出状況受付部 15、通知送信部 16 を具備して構成される。また、情報端末 2 は、対話条件入力部 21 と通知受信部 22 を具備して構成される。

【0062】

この構成においては、利用者による対話条件の入力は、情報端末 2 の対話条件入力部 21 から行われる。対話条件入力部 21 から入力された対話条件は、対話支援装置 1 に送信され、対話支援装置 1 の対話条件受付部 14 がこれを受け付ける。対話条件受付部 14 が受け付けた対話条件は、対話条件蓄積部 12 に蓄積される。

【0063】

一方、各基地局制御装置 3 は、接続されている基地局 5 が検出した対話相手の有無等の状況に対話支援装置 1 に送信し、対話支援装置 1 の検出状況受付部 15 がこれを受け付ける。検出状況受付部 15 が受け付けた検出状況は、状況蓄積部 13 に蓄積される。

【0064】

対話条件蓄積部 12 に蓄積された対話条件と、状況蓄積部 13 に蓄積された検出状況は、状況監視部 11 により監視され、状況監視部 11 は、対話条件蓄積部 12 に蓄積された対話条件に合致する検出状況が状況蓄積部 13 に蓄積されると、対話条件として指定された通知先に通知を発する。状況監視部 11 が発した通知は、通知送信部 16 より、情報端末 2 の通知受信部 22 に送信される。

【0065】

続いて、図 3 に示した対話支援システムの動作の詳細について説明するが、最初に、対話条件の入力と受け付けについて説明する。

【0066】

対話条件の入力は、情報端末 2 の対話条件入力部 21 から行われる。対話条件入力部 21 は、情報端末 2 の図示しない表示部に図 4 に示すような画面 100 を表示し、利用者に対話条件の入力を促す。画面 100 は、対話条件入力部 21 が情報端末 2 で動作する専用のプログラムにより実現される場合であっても、対話支援装置 1 から供給される情報をウェブブラウザ等で表示する場合であっても、その入力項目等は、ほぼ同一となる。

【0067】

図 4 に示すように、画面 100 には、対話相手入力欄 101 と対話場所入力欄 102、対話時刻入力欄 103、日付入力欄 104、定期指定入力欄 105、通知先入力欄 106 の各入力欄と、OK ボタン 107 等の指示ボタンが配されている。

【0068】

対話相手入力欄 101 には、利用者が所望する対話相手を入力する。入力する対話相手の情報は、対話支援装置 1 側で、対話相手を一意に特定することができる情報であり、対話支援装置 1 に氏名が登録されている場合には、直接、氏名を入力することができる。もちろん、氏名以外であっても、対話支援装置 1 への登録を行えば、どのようなものでもよい。また、対話相手が所持する移動局 6 を特定することができる ID 等を入力するようにすれば、対話支援装置 1 への氏名等の登録は不要となる。

【0069】

対話場所入力欄 102 には、利用者が所望する対話場所を入力する。入力する対話場所の情報は、上述の対話相手を入力する場合と同様に、対話支援装置 1 側で、対話相手を一意に特定することができる情報であればよい。また、対話場所の入力に代えて、利用者に対話場所の候補を提示し、対話場所を選択させるようにしてもよい。なお、対話場所を選択させる際には、画面 100 とは別の画面で、対話場所の見取図や地図を提示するようにしてもよい。

【0070】

対話時刻入力欄 103 には、利用者が希望する対話時刻を入力する。対話時刻の入力は、時刻を直接入力するが、「昼休み」、「午前中」、「午後」等の文言で入力することができるように構成することもできる。また、対話時刻の入力に際して、画面 100 とは別

の画面で、「指定開始時刻は?」、「指定終了時刻は?」、「次の候補を指定しますか?」等のメッセージを表示して、対話形式で時刻を入力させるようにしてもよい。

【0071】

日付入力欄104には、利用者が対話を希望する日付を記入する。日付の記入に代えて、画面100とは別の画面で、カレンダー等を表示して、日付を選択させるようにしてもよい。

【0072】

定期指定入力欄105は、対話相手入力欄101、対話場所入力欄102、対話時刻入力欄103に入力した対話条件を定期的に繰り返して設定するか否かを指定する情報を入力するもので、「なし」、「毎日」、「毎週」、「毎月」等の繰り返しパターンを入力することができる。また、利用者に選択肢の候補を提示し、繰り返し条件を選択させるようにしてもよい。

【0073】

通知先入力欄106は、対話相手入力欄101、対話場所入力欄102、対話時刻入力欄103、日付入力欄104、定期指定入力欄105に入力した対話条件に合致する状況が発生した際の通知先の情報を入力する欄である。通知先としては、対話条件を入力した利用者本人であっても、他人であってもよい。また、通知先として入力する情報は、その通知を行う手段により異なる。例えば、通知に電子メールを利用する場合であれば、通知先入力欄106には、メールアドレスを入力し、通知にインスタントメッセージを利用する場合には、通知先となる情報端末2のアドレス等を入力する。また、電話による通知を行う場合には、通知先入力欄106には、電話番号を入力する。

【0074】

OKボタン107は、上述の各欄に入力した情報を対話条件として対話支援装置1に登録するためのもので、OKボタン107を押下（ポインティングデバイスを利用した選択指示を含む）することにより、各欄に入力された情報が対話条件として対話支援装置1に登録されることとなる。

【0075】

続いて、対話支援装置1における対話条件の受け付けについて説明する。図5は、対話支援装置1における対話条件の受付処理の流れを示すフローチャートである。

【0076】

対話支援装置1は、情報端末2から対話条件を受信すると、対話条件受付部14が、当該対話条件を受け付ける（ステップ121）。続いて、対話条件受付部14は、受け付けた対話条件を検査する（ステップ122）。対話条件の検査は、対話条件に不足する情報があるか否かを調べる他、対話条件蓄積部12に蓄積されている対話条件を調べ、既登録の対話条件と受け付けた対話条件とに矛盾が生じるか否かを調べることとなる。対話条件の矛盾とは、例えば、既登録の対話条件と同時刻に異なる対話相手・対話場所を指定した対話条件であり、両対話条件が同時に成立する可能性があるものである。

【0077】

対話条件受付部14は、受け付けた対話条件を検査した結果、当該対話条件が対話条件として正当なもの、つまり、情報不足が無く、既登録の対話条件との矛盾も無いものであった場合には（ステップ123でYES）、当該対話条件を対話条件蓄積部12に登録し（ステップ124）、受付処理を終了する。

【0078】

一方、対話条件受付部14は、受け付けた対話条件を検査した結果、当該対話条件が対話条件として正当なものでなかった場合には（ステップ123でNO）、情報端末2に入力エラーを通知し（ステップ125）、受付処理を終了する。なお、情報端末2に入力エラーを通知した場合には、通常、情報端末2側では、修正した対話条件を再送信することとなるため、対話条件受付部14は、当該対話条件に対して、同様の処理を繰り返すこととなる。

【0079】

次に、基地局 5 による状況の検出から状況蓄積部 13 への蓄積までの処理を説明する。基地局 5 は、上述したように様々な種別の装置を利用することが可能である。このため、1 の基地局 5 で対話場所に存在する全ての移動局 6 を検出することができる装置もあるが、基地局 5 と移動局 6 の間に人などの障害が存在する場合に移動局 6 を検出することができず、移動局 6 を不連続で検出してしまう装置もある。

【0080】

基地局 5 と移動局 6 の間に障害が存在した場合に移動局 6 を検出することのできない装置を基地局 5 として利用する場合は、対話場所に複数の基地局 5 を配し、複数の基地局 5 の検出結果に基づいて、移動局 6 の存在を検出するようにすることで、確実に移動局 6 を検出することができる。以下では、ある対話場所に 2 つの基地局 5 を配した場合の移動局 6 の検出方法を中心に説明し、1 つの基地局 5 を配した場合の説明を適宜加えることとする。

【0081】

ある対話場所に 2 つの基地局 5 が配され、その基地局 5 にそれぞれ B1、B2 の ID が付されていたとすると、これら基地局 5 が接続されている基地局制御装置 3 には、図 6 (a) に示すような情報が収集される。図 6 (a) に示す情報は、2 つの基地局 5 が検出した移動局 6 の ID とその検出時刻を示すもので、図中破線で囲んだ情報は、図 6 (b) に示す ID が B1 の基地局 5 が検出した情報と図 6 (c) に示す ID が B2 の基地局 5 が検出した情報である。なお、ここでは、基地局 5 は、10 秒毎に基地局 5 の検出を行うようにしている。

【0082】

この図 6 (a) に示す情報を時系列で表すと、図 7 に示すようになる。図 7 から明らかなように、ID が B1 の基地局 5 と ID が B2 の基地局 5 とでは、同じ対話場所に存在している移動局を検出しているにもかかわらず、その検出結果がことなるものとなっている。

【0083】

このため、いずれか一方の基地局 5 の検出結果から移動局 6 の存在の有無を判定した場合には、移動局 6 の存在が不連続なものとなってしまうが、2 つの基地局の検出結果の和集合に基づいて移動局 6 の存在を判定すれば、より正確な判定を行うことができる。

【0084】

また、基地局 5 による移動局 6 の検出では、その時点で対話場所に存在する移動局 6 を検出するため、移動局 6 を所持する人物が、対話場所に留まっている場合はもちろん、付近を通過した場合でも検出されてしまうことがある。付近を通過しただけの人物が所持する移動局 6 を基地局 5 が検出した場合、その検出結果をそのまま移動局 6 が対話場所に存在すると判定してしまうと、結果として、対話支援装置 1 が、対話条件が整わないにもかかわらず、対話条件が成立したものとして通知を行ってしまう。

【0085】

このため、移動局 6 の存在の判定は、判定基準を D とし、一定の検査期間 W に検出された移動局 6 の検出率が D 以上となった場合に、当該移動局 6 が検出されたものとする。例えば、判定基準 D が 0.5、検査期間 W を 60 秒とした場合、図 7 に示した時刻「12:15:00」時点での移動局 6 の有無は、時刻「12:14:00」から「12:15:00」までの検出結果に基づいて判定され、ID が M1 の移動局 6 は、検出率が 5/6 で D 以上となるため「存在」と判定され、ID が M2 の移動局 6 は、検出率が 3/6 で D 以上となるため「存在」と判定される。

【0086】

また、同様の条件で 2 つの基地局 5 の検出結果のそれぞれから移動局 6 の存在を判定した場合は、ID が B1 の基地局 5 の検出結果からは、ID が M1 の移動局 6 は検出率が 5/6 で D 以上となるため「存在」と判定され、ID が M2 の移動局 6 は検出率が 1/6 で D 未満となるため「不在」と判定される。同様に、ID が B2 の基地局 5 の検出結果からは、ID が M1 の移動局 6 は検出率が 3/6 で D 以上となるため「存在」と判定され、I

DがM2の移動局6は検出率が2/6でD未満となるため「不在」と判定される。この場合には、対話場所に基地局5が1つのみ配されていた場合には、IDがM2の移動局6に対しては、誤った検出を行うこととなる。このため、対話場所に配する基地局5の数に応じて、判定基準Dの値を適宜変更することとなる。

【0087】

なお、移動局6の存在を判定する処理は、基地局制御装置3が行って、その処理結果を対話支援装置1に送信してもよいが、基地局制御装置3が基地局5の検出結果をそのまま対話支援装置1に送信し、対話支援装置1の検出状況受付部15が移動局6の存在を判定して、その結果を状況蓄積部13に蓄積するようにしてもよい。また、状況蓄積部13には、基地局5の検出結果をそのまま蓄積し、状況監視部11が移動局6の存在を判定するように構成することもできる。

【0088】

次に、状況の監視と利用者への通知の処理について説明する。図8は、対話支援装置1における状況の監視処理の流れを示すフローチャートである。

【0089】

対話支援装置1では、状況監視部11が、定期的に各対話場所の状況の監視処理を行う。状況の監視処理では、まず、対話条件蓄積部12から対話条件を取り出し（ステップ141）、取り出した対話条件を満たす状況を状況蓄積部13から検索する（ステップ142）。なお、上述した移動局6の存在を判定する処理を状況監視部11が行う場合には、状況蓄積部13を検索する際に、併せて移動局6の存在を判定する。

【0090】

状況蓄積部13を検索した結果、対話条件に合致する状況が存在すれば（ステップ143でYES）、通知送信部16を介して、当該対話条件で指定された通知先に対話条件に合致する状況が発生した旨を通知する（ステップ144）。また、状況蓄積部13を検索した結果、対話条件に合致する状況が存在しなければ（ステップ143でNO）、通知は行わない。

【0091】

これらの処理を行った結果、対話条件蓄積部12に未処理の対話条件が存在している場合には（ステップ145でNO）、ステップ141に戻って、未処理の対話条件に基づいて同様の処理を行う。そして、対話条件蓄積部12に蓄積されている全ての対話条件に基づいて同様の処理を実行すると（ステップ145でYES）、状況監視部11は、状況の管理処理を終了する。

【0092】

なお、状況監視部11は、ここで説明した処理の他に、対話条件蓄積部12に蓄積されている対話条件のうち、指定された日時を経過したもの等の無効な対話条件の削除処理等も行う。

【実施例2】

【0093】

実施例2では、対話支援装置1における対話条件の受付処理において、実施例1で説明した処理とは異なる処理を行う場合を説明する。なお、対話条件の受付処理以外の処理は、実施例1で説明した処理と同様であるため、説明は省略する。

【0094】

実施例2における対話条件の受付処理は、受け付けた対話条件が既登録の対話条件に含まれるか否かを判定して処理を行うものである。図9は、対話支援装置1における対話条件の受付処理の流れを示すフローチャートである。

【0095】

対話支援装置1は、情報端末2から対話条件を受信すると、対話条件受付部14が、当該対話条件を受け付ける（ステップ201）。続いて、対話条件受付部14は、受け付けた対話条件を検査する（ステップ202）。対話条件の検査は、対話条件に不足する情報があるか否かを調べる他、対話条件蓄積部12に蓄積されている対話条件を調べ、既登録

の対話条件と受け付けた対話条件とに矛盾が生じるか否か、既登録の対話条件に受け付けた対話条件が含まれるか否かを調べることとなる。

【0096】

対話条件受付部14は、受け付けた対話条件を検査した結果、当該対話条件が対話条件として正当なもの、つまり、情報不足が無く、既登録の対話条件との矛盾も無いものであり（ステップ203でYES）、通知先以外の情報が既登録の対話条件に含まれるものであった場合には（ステップ204でYES）、既登録の対話条件の通知先に受け付けた対話条件の通知先を対話条件蓄積部12に追加登録し（ステップ205）、受付処理を終了する。

【0097】

また、対話条件受付部14は、受け付けた対話条件を検査した結果、当該対話条件が対話条件として正当なものであるが（ステップ203でYES）、既登録の条件に含まれないものであった場合には（ステップ204でNO）、当該対話条件を対話条件蓄積部12に登録し（ステップ205）、受付処理を終了する。

【0098】

一方、対話条件受付部14は、受け付けた対話条件を検査した結果、当該対話条件が対話条件として正当なものでなかった場合には（ステップ203でNO）、情報端末2に入力エラーを通知し（ステップ206）、受付処理を終了する。なお、情報端末2に入力エラーを通知した場合には、通常、情報端末2側では、修正した対話条件を再送信することとなるため、対話条件受付部14は、当該対話条件に対して、同様の処理を繰り返すこととなる。

【実施例3】

【0099】

実施例3では、対話支援装置1における状況の監視処理において、実施例1で説明した処理とは異なる処理を行う場合を説明する。なお、状況の監視処理以外の処理は、実施例1で説明した処理と同様であるため、説明は省略する。

【0100】

実施例3における状況の監視処理は、監視している状況が登録された対話条件と合致した場合に、対話条件で指定された通知先の状況を確認し、その状況に応じて通知を行うか否かを決定するものである。

【0101】

図10は、対話支援装置1における状況の監視処理の流れを示すフローチャートである。なお、この実施例3においては、対話条件として通知先に通知を行う際の条件またはその除外条件を指定することができるものとする。

【0102】

対話支援装置1では、状況監視部11が、定期的に各対話場所の状況の監視処理を行う。状況の監視処理では、まず、対話条件蓄積部12から対話条件を取り出し（ステップ301）、取り出した対話条件を満たす状況を状況蓄積部13から検索する（ステップ302）。

【0103】

状況蓄積部13を検索した結果、対話条件に合致する状況が存在した場合には（ステップ303でYES）、対話条件で指定されている通知先の状況を確認する（ステップ304）。通知先の状況の確認は、当該組織で利用されているグループウェアの情報を利用したり、状況蓄積部13に蓄積されている他の状況から、通知先の存在場所等を取得することで行う。その結果、通知先の状況が確認できて通知条件に合致した場合若しくは除外条件に合致しなかった場合には（ステップ305でYES）、通知送信部16を介して、当該対話条件で指定された通知先に対話条件に合致する状況が発生した旨を通知する（ステップ306）。

【0104】

一方、通知先の状況が確認できなかった場合や通知条件に合致しなかった場合、除外条

件に合致した場合には（ステップ305でNO）、通知は行わない。また、状況蓄積部13を検索した結果、対話条件に合致する状況が存在しなければ（ステップ303でNO）、通知は行わない。

【0105】

これらの処理を行った結果、対話条件蓄積部12に未処理の対話条件が存在している場合には（ステップ307でNO）、ステップ301に戻って、未処理の対話条件に基づいて同様の処理を行う。そして、対話条件蓄積部12に蓄積されている全ての対話条件に基づいて同様の処理を実行すると（ステップ307でYES）、状況監視部11は、状況の管理処理を終了する。

【実施例4】

【0106】

実施例4は、対話条件が成立した場合に、通知された利用者がその対話場所に移動するまでの間、対話相手を対話場所に止める処理を行う場合の例である。

【0107】

図11は、対話相手を対話場所に止める滞留処理を行う場合の対話場所における装置の配置例を示した図である。同図に示すように、対話場所には、基地局5Aと基地局5B、報知装置7が配され、それぞれが基地局制御装置3に接続されている。なお、同図においては、破線で囲った部分を対話場所としている。

【0108】

基地局5A、基地局5Bは、実施例1の場合と同様に、人60が所持する移動局6の検出を行うもので、報知装置7は、この対話場所において対話条件が成立した場合に、その旨を報知するもので、これにより、対話相手を当該対話場所に止めるよう作用する。報知装置7は、スピーカ等の音声を発するものでもよく、ディスプレイ等の文字表示を行うものであってもよい。なお、移動局6が、基地局5A等から情報を受信して発音や表示を行うことができる種別のものである場合には、移動局6を報知装置7として利用することも可能である。

【0109】

ここで、滞留処理の流れについて説明する。図12は、滞留処理の流れを示すフローチャートである。

【0110】

この処理では、状況監視部11が対話条件に合致する状況が存在すると判定（例えば、実施例1において図8で示したステップ143でYESとなる処理）すると、状況監視部11は、対話条件で指定された通知先に対話条件に合致する状況が発生した旨を通知する（ステップ401）。そして、通知先の利用者が当該通知に応答するのを待つ（ステップ402でNO、ステップ403でNO）。

【0111】

ここで、通知先の利用者が通知に対して応答すると（ステップ402でYES）、当該利用者が対話場所への移動を開始したものとみなし、対話支援装置1は、当該対話場所に配置された報知装置7を動作させ、対話相手をその対話場所に足止めさせ（ステップ404）、処理を終了する。

【0112】

また、状況監視部11は、通知先の利用者が応答するまでの間に、該当する対話場所の状況が合致した旨を通知した対話条件から逸脱した場合には（ステップ403でYES）、通知先の利用者に対話条件が逸脱した旨を通知して（ステップ405）、処理を終了する。

【0113】

なお、この滞留処理では、通知先の利用者の移動を検知することが可能であれば、当該利用者の応答を待つ処理に代えて、当該利用者の移動の検知を、報知を実行する条件とすることができる。

【0114】

また、ここで説明した滞留処理は、実施例 1 における状況の監視処理（図 8 参照）のステップ 144 の処理に代えて実行するものであるが、当該滞留処理で利用者の応答を待つ間に、図 8 に示した処理を停止することではなく、両者を並列に実行する。

【実施例 5】

【0115】

上述の各実施例は、対話支援装置 1 が全ての情報端末 2 からの対話条件を受け付け、全ての基地局制御装置 3（基地局 5）を介して全ての対話場所の状況を監視する構成、つまり、一元管理を行う場合の例であったが、実施例 5 では、複数の対話支援装置により分散管理を行う場合の例を説明する。

【0116】

図 13 は、実施例 5 における対話支援装置と情報端末、基地局制御装置の接続構成例を示した図である。なお、同図中に示す接続は、論理的な接続であり、必ずしもネットワークの接続形態と一致するものではない。

【0117】

同図に示すように、実施例 5 の接続構成では、対話支援装置 1-1 と対話支援装置 1-2、情報端末 2-1 A、情報端末 2-1 B、情報端末 2-2 A、情報端末 2-2 B、基地局制御装置 3-1 A、基地局制御装置 3-1 B、基地局制御装置 3-1 C、基地局制御装置 3-2 A、基地局制御装置 3-2 B、基地局制御装置 3-2 C が、それぞれネットワークを介して接続されている。

【0118】

この構成では、対話支援装置 1-1 は、情報端末 2-1 A と情報端末 2-1 B からの対話条件を受け付け、基地局制御装置 3-1 A と基地局制御装置 3-1 B、基地局制御装置 3-1 C のそれぞれに接続された基地局（不図示）の検出結果に基づいて、対話場所の状況を監視する。

【0119】

また、対話支援装置 1-1 は、情報端末 2-1 A や情報端末 2-1 B から受け付けた対話条件が基地局制御装置 3-2 A、基地局制御装置 3-2 B、基地局制御装置 3-2 C のいずれかに対応する対話場所を指定したものであれば、当該対話条件を対話支援装置 1-2 に転送する。

【0120】

さらに、対話支援装置 1-1 は、対話条件で指定された通知先が情報端末 2-1 A、情報端末 2-1 B である場合はもちろんのこと、通知先が情報端末 2-2 A、情報端末 2-2 B である場合でも、状況が対話条件に合致した旨の通知は、直接、通知先に対して行う。

【0121】

このため、対話支援装置 1-1 は、図 14 に示すような構成となる。図 14 は、対話支援装置 1-1 の機能的な構成を示すブロック図である。

【0122】

同図に示すように、対話支援装置 1-1 は、状況監視部 11 と対話条件蓄積部 12、状況蓄積部 13、対話条件受付部 14'、検出状況受付部 15、通知送信部 16、対話条件転送部 17 を具備して構成される。

【0123】

この構成においては、状況監視部 11、対話条件蓄積部 12、状況蓄積部 13、検出状況受付部 15、通知送信部 16 は、実施例 1 の場合（図 3 参照）と同様に動作する。対話条件受付部 14' は、受信した対話条件が対話支援装置 1-1 が受け付けるべきもの、つまり、対話場所が基地局制御装置 3-1 A、基地局制御装置 3-1 B、基地局制御装置 3-1 C のいずれかに対応する場所に指定されたものであった場合には、実施例 1 の場合と同様に動作し、受信した対話条件が対話支援装置 1-2 が受け付けるべきもの、つまり、対話場所が基地局制御装置 3-2 A、基地局制御装置 3-2 B、基地局制御装置 3-2 C のいずれかに対応する場所に指定されたものであった場合には、当該対話条件を対話条件

転送部 17 を介して、対話支援装置 1-2 に送出する。対話条件転送部 17 は、対話条件を対話支援装置 1-2 へ転送するよう動作する。

【0124】

同様に、対話支援装置 1-2 は、情報端末 2-2 A と情報端末 2-2 B からの対話条件を受け付け、基地局制御装置 3-2 A と基地局制御装置 3-2 B、基地局制御装置 3-2 C のそれぞれに接続された基地局（不図示）の検出結果に基づいて、対話場所の状況を監視し、情報端末 2-2 A や情報端末 2-2 B から受け付けた対話条件が基地局制御装置 3-1 A、基地局制御装置 3-1 B、基地局制御装置 3-1 C のいずれかに対応する対話場所を指定したものであれば、当該対話条件を対話支援装置 1-2 に転送する。また、対話支援装置 1-2 は、対話条件で指定された通知先が情報端末 2-2 A、情報端末 2-2 B である場合はもちろんのこと、通知先が情報端末 2-1 A、情報端末 2-1 B である場合でも、状況が対話条件に合致した旨の通知は、直接、通知先に対して行う。なお、対話支援装置 1-2 の構成は、対話支援装置 1-1 と同様であるため、説明は省略する。

【0125】

なお、ここでは、対話支援装置を 2 つ利用する場合を説明したが、対話支援装置を 3 つ以上利用することも可能である。その場合には、対話条件受付部 14' は、対話条件を転送する際に、その転送先の判断を行うこととなる。また、対話条件受付部 14' に対話条件の転送先の判断を行わず、バケツリレーのように対話条件を転送するように構成することも可能である。

【実施例 6】

【0126】

実施例 6 は、複数の対話支援装置により分散管理を行う例で、実施例 5 とは異なる場合の例を説明する。

【0127】

図 15 は、実施例 6 における対話支援装置と情報端末、基地局制御装置の接続構成例を示した図である。なお、同図中に示す接続は、論理的な接続であり、必ずしもネットワークの接続形態と一致するものではない。

【0128】

同図に示すように、実施例 6 の接続構成では、対話支援装置 1-3 と対話支援装置 1-4 が接続されている。また、対話支援装置 1-3 には、情報端末 2-3 A と情報端末 2-3 B、基地局制御装置 3-3 A と基地局制御装置 3-3 B、基地局制御装置 3-3 C が接続され、対話支援装置 1-4 には、情報端末 2-4 A と情報端末 2-4 B、基地局制御装置 3-4 A と基地局制御装置 3-4 B、基地局制御装置 3-4 C が接続されている。

【0129】

この構成では、対話支援装置 1-3 は、情報端末 2-3 A と情報端末 2-3 B からの対話条件を受け付け、基地局制御装置 3-3 A と基地局制御装置 3-3 B、基地局制御装置 3-3 C のそれぞれに接続された基地局（不図示）の検出結果に基づいて、対話場所の状況を監視する。

【0130】

また、対話支援装置 1-3 は、情報端末 2-3 A や情報端末 2-3 B から受け付けた対話条件が基地局制御装置 3-4 A、基地局制御装置 3-4 B、基地局制御装置 3-4 C のいずれかに対応する対話場所を指定したものであれば、対話支援装置 1-3 自身を通知先とした新たな対話条件を生成し、生成した対話条件を対話支援装置 1-4 に転送する。そして、当該対話条件に合致した旨の通知を対話支援装置 1-4 から受けると、これを対話場所の状況として管理し、当該状況に基づいて、指定の通知先へ通知を行う。

【0131】

このため、対話支援装置 1-3 は、図 16 に示すような構成となる。図 16 は、対話支援装置 1-3 の機能的な構成を示すブロック図である。

【0132】

同図に示すように、対話支援装置 1-3 は、状況監視部 11 と対話条件蓄積部 12、状

況蓄積部 13、対話条件受付部 14、検出状況受付部 15、通知送信部 16、対話条件転送部 17、対話条件生成部 18、通知受信部 19 を具備して構成される。

【0133】

この構成においては、状況監視部 11、対話条件蓄積部 12、状況蓄積部 13、対話条件受付部 14、検出状況受付部 15、通知送信部 16 は、実施例 1 の場合（図 3 参照）と同様に動作する。対話条件生成部 18 は、対話条件蓄積部 12 に蓄積されている対話条件のうち、指定された対話場所が対話支援装置 1-3 の管理外のものに基づいて、通知先を対話支援装置 1-3 自身をに変更した対話条件を生成する。このとき、可能であれば、複数の対話条件をまとめて 1 の対話条件とするようにしてもよい。対話条件転送部 17 は、対話条件生成部 18 が生成した対話条件を対話支援装置 1-4 へ転送する。通知受信部 19 は、対話支援装置 14 から状況が対話条件に合致した旨の通知を受信すると、これを状況として状況蓄積部 13 に蓄積する。

【0134】

ここで、対話条件生成部 18 の動作について説明する。図 17 は、対話条件生成部 18 の動作の流れを示すフローチャートである。

【0135】

対話条件生成部 18 は、まず、対話条件蓄積部 12 から対話条件を取り出す（ステップ 501）。そして、取り出した対話条件の対話場所が対話支援装置 1-3 の管理外の場所であった場合には（ステップ 502 で YES）、対話条件蓄積部 12 から同様の対話条件、例えば、対話場所と対話相手が同一の対話条件等を検索する（ステップ 503）。検索の結果、同様の対話条件が存在すれば（ステップ 504 で YES）、当該対話条件を取り出す（ステップ 505）。

【0136】

そして、対話支援装置 1-3 を通知先とした対話条件を生成し（ステップ 506）、生成した対話条件を対話条件転送部 17 を介して、対話支援装置 1-4 へ送出する（ステップ 507）。

【0137】

これらの処理を行った結果、対話条件蓄積部 12 に未処理の対話条件が存在している場合には（ステップ 508 で NO）、ステップ 501 に戻って、未処理の対話条件に基づいて同様の処理を行う。そして、対話条件蓄積部 12 に蓄積されている全ての対話条件に基づいて同様の処理を実行すると（ステップ 508 で YES）、対話条件生成部 18 は、処理を終了する。なお、対話条件生成部 18 は、これらの処理を定期的に行う。

【0138】

同様に、対話支援装置 1-4 は、情報端末 2-4 A と情報端末 2-4 B からの対話条件を受け付け、基地局制御装置 3-4 A と基地局制御装置 3-4 B、基地局制御装置 3-4 C のそれぞれに接続された基地局（不図示）の検出結果に基づいて、対話場所の状況を監視し、情報端末 2-4 A や情報端末 2-4 B から受け付けた対話条件が基地局制御装置 3-3 A、基地局制御装置 3-3 B、基地局制御装置 3-3 C のいずれかに対応する対話場所を指定したものであれば、対話支援装置 1-4 自身を通知先とした新たな対話条件を生成し、生成した対話条件を対話支援装置 1-3 に転送する。そして、当該対話条件に合致した旨の通知を対話支援装置 1-3 から受けると、これを対話場所の状況として管理し、当該状況に基づいて、指定の通知先へ通知を行う。なお、対話支援装置 1-4 の構成は、対話支援装置 1-3 と同様であるため、説明は省略する。

【0139】

なお、ここでは、対話支援装置を 2 つ利用する場合を説明したが、対話支援装置を 3 つ以上利用することも可能である。その場合には、対話条件生成部 18 は、対話場所に応じた対話条件支援装置に對話条件を転送することとなる。

【実施例 7】

【0140】

さて、上述の各実施例は、いずれも、組織等における日常の対話を支援するために対話

支援システムを用いる場合の例であったが、本発明を適用した対話支援システムは、別の用途にも利用することができる。実施例 7 では、別の用途の一例として、対話支援システムを展示会における対話を支援するために利用する場合の例を説明する。

【0141】

図 18 は、展示会における対話支援システムの利用例を説明するための図である。同図に示すように、展示会場においては、機器室に対話支援装置 601 を配置し、受付に情報端末 602 を配置する。展示室 A、展示室 B、展示室 C、展示室 D には、それぞれ、基地局制御装置 603-a と基地局 605-a、基地局制御装置 603-b と基地局 605-b、基地局制御装置 603-c と基地局 605-c、基地局制御装置 603-d と基地局 605-d を配置する。

【0142】

また、対話支援装置 601、情報端末 602、基地局制御装置 603-a、基地局制御装置 603-b、基地局制御装置 603-c、基地局制御装置 603-d は、それぞれネットワークを介して接続される。なお、図中の破線は、対話支援装置 601 等のそれぞれがネットワークで接続されていることを表している。また、対話支援装置 601 は、ネットワークを介して接続することができれば、他のどのような場所に配置してもよい。

【0143】

対話支援装置 601 と情報端末 602 は、実施例 1 等で説明した対話支援装置 1 と情報端末 602 に相当し、基地局制御装置 603-a と基地局 605-a、基地局制御装置 603-b と基地局 605-b、基地局制御装置 603-c と基地局 605-c、基地局制御装置 603-d と基地局 605-d は、それぞれ、実施例 1 等で説明した基地局制御装置 3 と基地局 5 に相当する。

【0144】

この展示会場では、入場者（客）が移動局を所持し、会場担当者が情報端末を所持して各展示室を移動することとなる。図 18 の例では、入場者 610-1、入場者 610-2、入場者 610-3、入場者 610-4 のそれぞれが、移動局 606-1、移動局 606-2、移動局 606-3、移動局 606-4 を所持し、会場担当者 620-1、会場担当者 620-2、会場担当者 620-3 のそれぞれが、情報端末 602-1、情報端末 602-2、情報端末 602-3 を所持している。

【0145】

また、入場者が所持する移動局は、入場の受け付けの際に、入場者に貸与されるもので、その際に、入場者に関する情報が受付担当者 630 により、情報端末 602 から入力される。

【0146】

このような構成においては、対話支援装置 601 は、入場者と会場担当者の間の対話の発生を支援するもので、対話支援装置 601 に登録される対話条件に応じて、様々な状況で対話の発生を支援する。なお、この場合の対話条件は、予め対話支援装置 601 に登録しておいてもよく、受付担当者 630 が情報端末 602 から登録を行ってもよい。また、会場担当者、例えば、会場担当者 620-1 が自身が所持する情報端末 620-1 を利用して対話条件を登録してもよい。

【0147】

ここで、対話支援装置 601 の支援による対話の発生例とその際の対話条件について、数例を説明する。

【0148】

最初の例は、対話条件として対話場所とその場所での滞在時間を指定する例で、例えば、「展示室 A に 30 分以上滞在するものがあれば、展示室 A を担当する会場担当者 620-1 に通知を行う」ことを対話条件として登録する。この対話条件は、特定の場所に一定時間以上滞在する入場者は、その場所での展示に興味を持っていると判断できるとしたものである。

【0149】

この場合、入場者 610-1 の存在が基地局 605-a により 30 分以上連続して検出されると、会場担当者 620-1 の所持する情報端末 602-1 に通知が送信され、この通知を確認した会場担当者 620-1 が展示室 A に駆けつけて、入場者 610-1 に展示している商品等の説明を行うことが可能となり、当該商品等に興味を有していると考えられる入場者 610 と、その担当である会場担当者 620-1 との対話が発生することとなる。

【0150】

また、別の例は、対話条件として対話相手と対話場所を指定する例で、例えば、「A 社の人間が展示室 C に移動したら会場担当者 620-2 に通知を行う」ことを対話条件として登録する。この対話条件は、特定の顧客に対して、特定の商品売り込みたい場合等に設定するものである。

【0151】

この場合、A 社の人間である入場者 610-2 の存在が基地局 605-c により検出されると、会場担当者 620-2 の所持する情報端末 602-2 に通知が送信され、この通知を確認した会場担当者 620-2 が展示室 C に駆けつけて、入場者 610-2 に展示している商品等の売り込みを行うことが可能となる。

【0152】

さらに、別の例では、対話条件として対話相手と対話場所を指定する例で、例えば、「B 社の人間が展示室 D に移動したら会場担当者 620-3 に通知を行う、ただし、展示室 D に C 社の人間がいる場合には通知を行わない」ことを対話条件として登録する。この対話条件は、特定の顧客に対して、特定の商品売り込みたい場合等に設定するものであるが、該当する顧客と競合する顧客が近傍に存在する場合には、商品の売り込みを控えたい場合等に設定する。

【0153】

この場合、B 社の人間である入場者 610-3 の存在が基地局 605-d により検出された場合であっても、基地局 605-d が C 社の人間である入場者 610-4 の存在も検出しているため、会場担当者 620-3 の所持する情報端末 602-3 には、通知が送信されることはない。ただし、入場者 610-4 が他の場所へ移動すれば、登録した対話条件に合致する状況となるため、その時点で、情報端末 602-3 に通知が送信されることとなる。

【0154】

なお、対話支援システムを展示会場で利用する場合には、ここで説明した他にも様々な対話条件を設定することが可能である。また、対話支援システムは、展示会場以外での利用も可能である。

【図面の簡単な説明】

【0155】

【図 1】 本発明を適用した対話支援システムの概略構成を示した図である。

【図 2】 基地局 5 の利用法を説明するための図である。

【図 3】 対話支援システムの機能的な構成を示すブロック図である。

【図 4】 対話条件入力部 21 が表示する画面の例を示した図である。

【図 5】 対話支援装置 1 における対話条件の受付処理の流れを示すフローチャートである。

【図 6】 基地局制御装置 3 が収集する情報の例を示した図である。

【図 7】 図 6 (a) に示す情報を時系列で表した図である。

【図 8】 対話支援装置 1 における状況の監視処理の流れを示すフローチャートである。

【図 9】 対話支援装置 1 における対話条件の受付処理の流れを示すフローチャートである。

【図 10】 対話支援装置 1 における状況の監視処理の流れを示すフローチャートである。

【図 1 1】対話相手に対話場所に止める滞留処理を行う場合の対話場所における装置の配置例を示した図である。

【図 1 2】滞留処理の流れを示すフローチャートである。

【図 1 3】実施例 5 における対話支援装置と情報端末、基地局制御装置の接続構成例を示した図である。

【図 1 4】対話支援装置 1 - 1 の機能的な構成を示すブロック図である。

【図 1 5】実施例 6 における対話支援装置と情報端末、基地局制御装置の接続構成例を示した図である。

【図 1 6】対話支援装置 1 - 3 の機能的な構成を示すブロック図である。

【図 1 7】対話条件生成部 1 8 の動作の流れを示すフローチャートである。

【図 1 8】展示会における対話支援システムの利用例を説明するための図である。

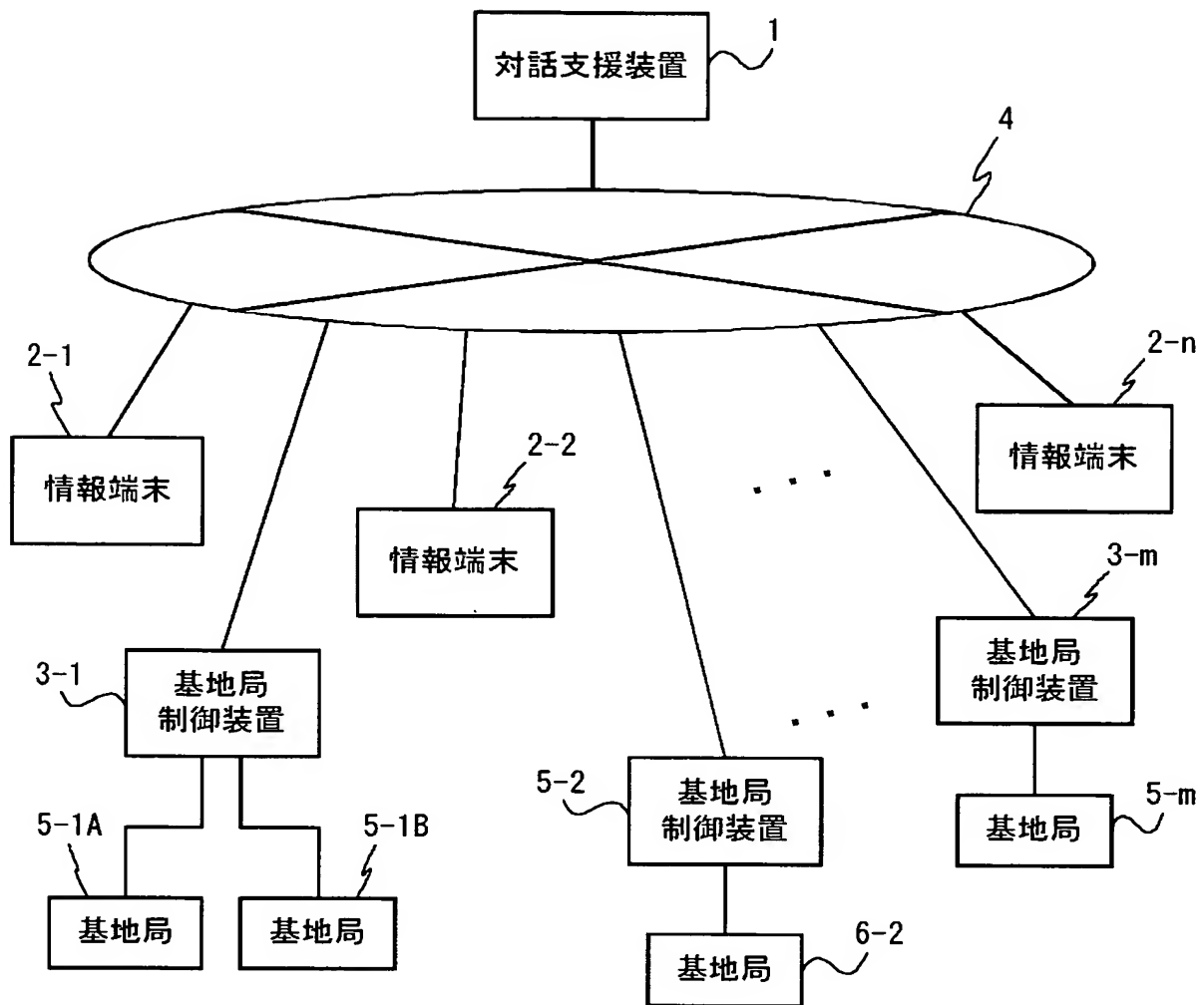
【符号の説明】

【 0 1 5 6 】

- 1 対話支援装置
- 1 - 1 ~ 1 - 4 対話支援装置
- 2 - 1 ~ 2 - n 情報端末
- 2 - 1 A、2 - 1 B 情報端末
- 2 - 2 A、2 - 2 B 情報端末
- 2 - 3 A、2 - 3 B 情報端末
- 2 - 4 A、2 - 4 B 情報端末
- 3 - 1 ~ 3 - m 基地局制御装置
- 3 - 1 A ~ 3 - 1 C 基地局制御装置
- 3 - 2 A ~ 3 - 2 C 基地局制御装置
- 3 - 3 A ~ 3 - 3 C 基地局制御装置
- 3 - 4 A ~ 3 - 4 C 基地局制御装置
- 4 ネットワーク
- 5 - 1 A、5 - 1 B ~ 5 - m 基地局
- 5 A、5 B 基地局
- 6 移動局
- 7 報知装置
- 1 1 状況監視部
- 1 2 対話条件蓄積部
- 1 3 状況蓄積部
- 1 4、1 4' 対話条件受付部
- 1 5 検出状況受付部
- 1 6 通知送信部
- 1 7 対話条件転送部
- 1 8 対話条件生成部
- 1 9 通知受信部
- 2 1 対話条件入力部
- 2 2 通知受信部
- 6 0 人
- 1 0 0 画面
- 1 0 1 対話相手入力欄
- 1 0 2 対話場所入力欄
- 1 0 3 対話時刻入力欄
- 1 0 4 日付入力欄
- 1 0 5 定期指定入力欄
- 1 0 6 通知先入力欄
- 1 0 7 OK ボタン

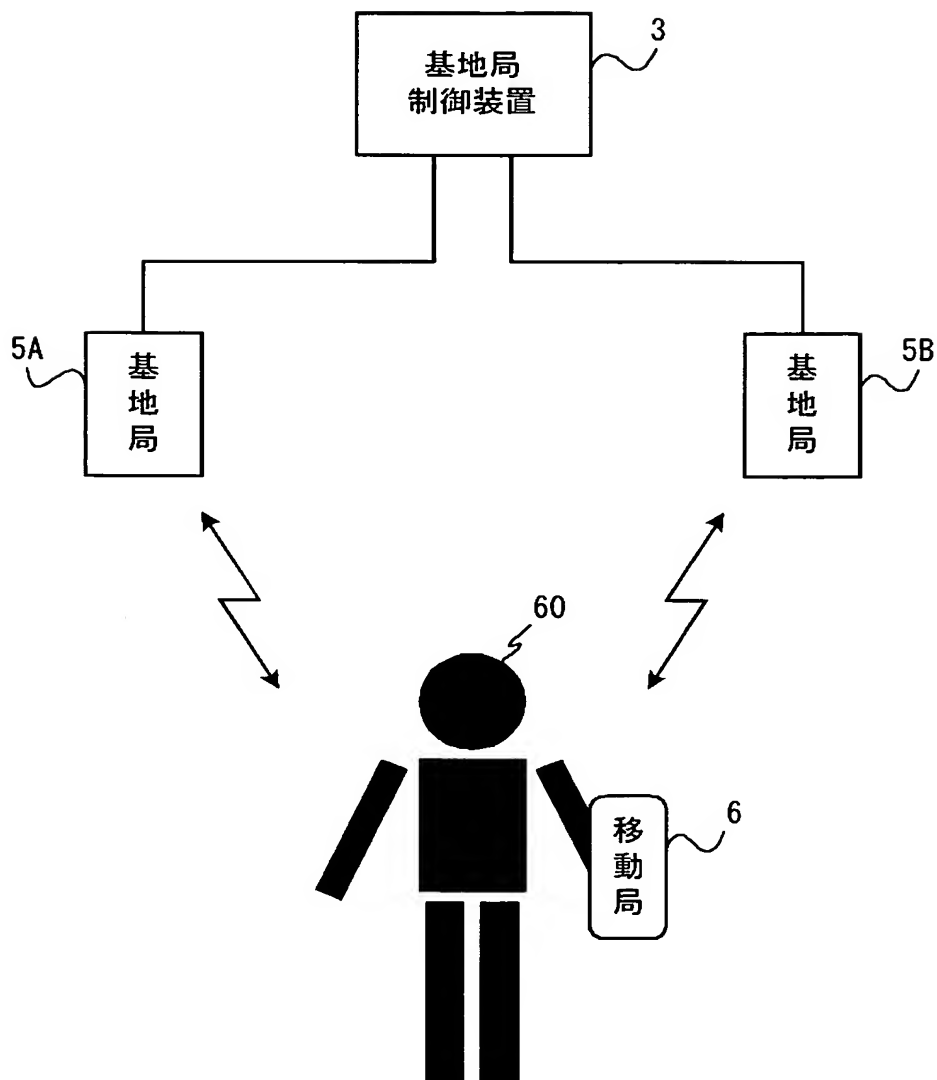
6 0 1 対話支援装置
6 0 2、6 0 2 - 1 ~ 6 0 2 - 3 情報端末
6 0 3 - a ~ 6 0 3 - d 基地局制御装置
6 0 5 - a ~ 6 0 5 - d 基地局
6 0 6 - 1 ~ 6 0 6 - 4 移動局
6 1 0 - 1 ~ 6 1 0 - 4 入場者
6 2 0 - 1 ~ 6 2 0 - 3 会場担当者
6 3 0 受付担当者

【書類名】 図面
【図 1】

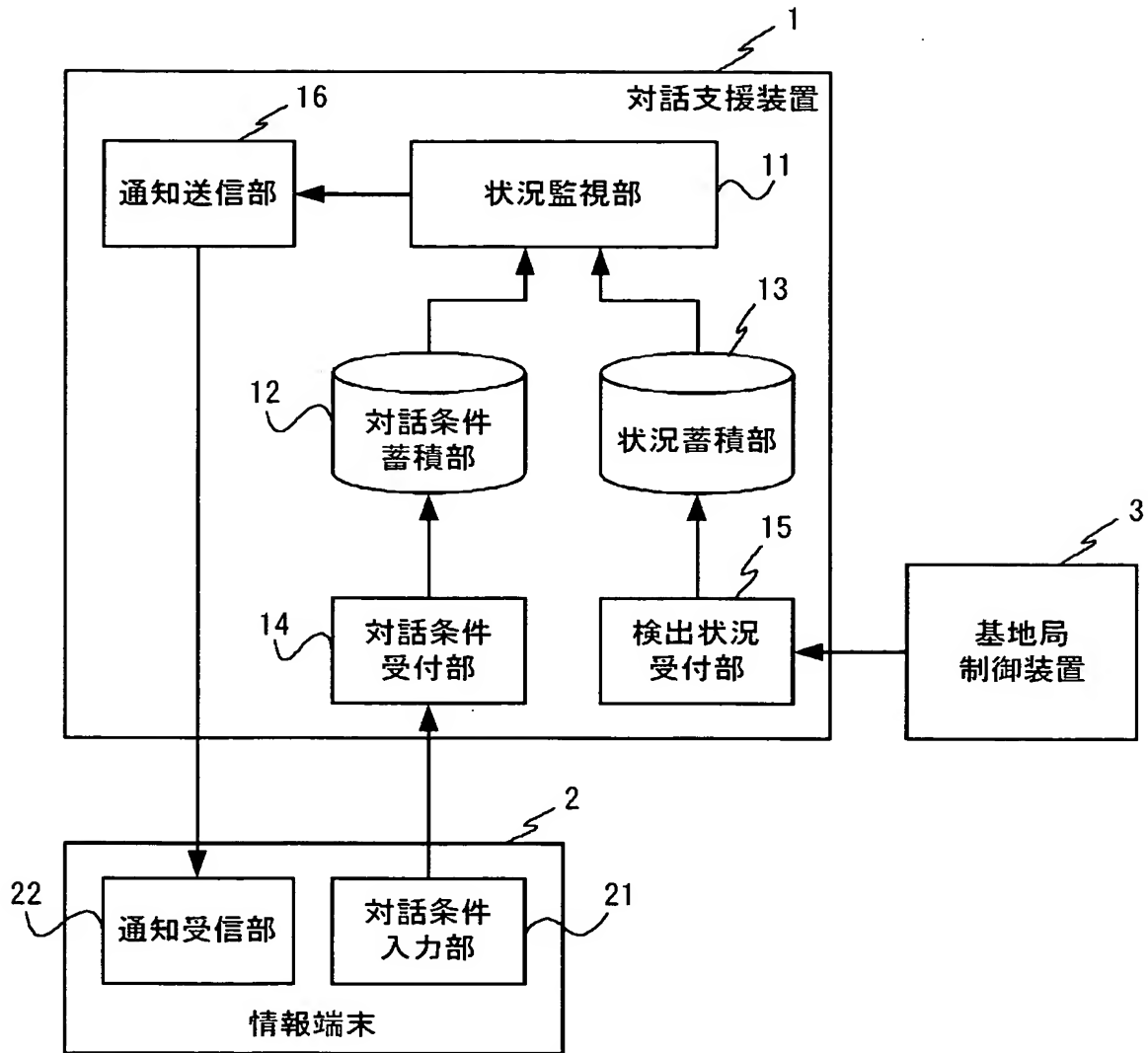




【図 2】



【図 3】





【図 4】

100

対話予約フォーム

対話相手: 山田太郎, 佐藤花子, 斉藤...

対話場所: 5階ラウンジ

対話時刻: 12:00-13:00, 15:00-17:00

日付: 03/3/18(火) 定期的: なし

通知先: fuji.taro@OOO.jp

101

102

103

104

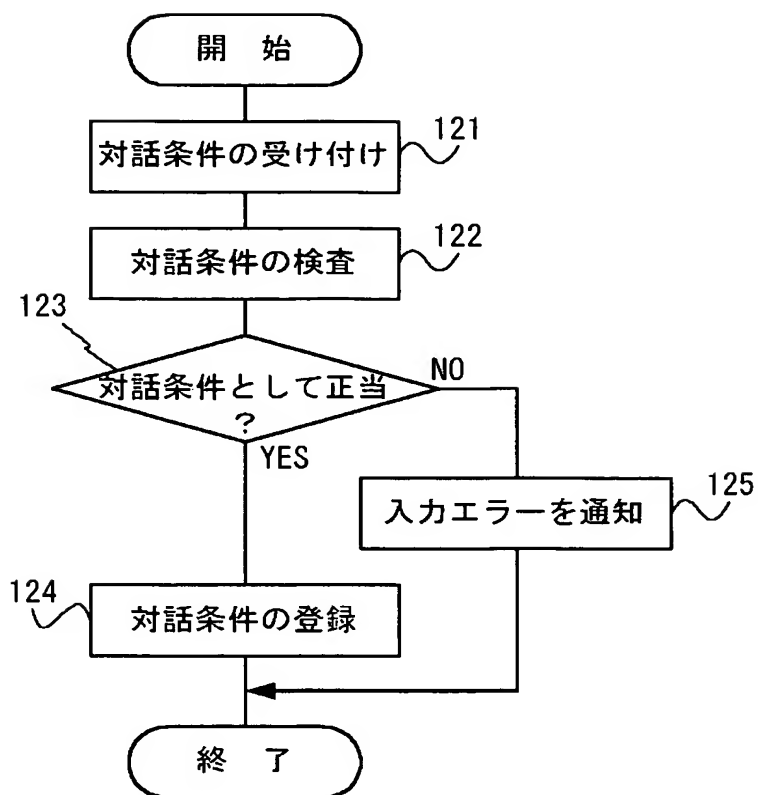
105

106

OK キャンセル 削除 コメント

107

【図 5】



【図 6】

基地局 I D	検出時間	移動局 I D
・	・	・
・	・	・
・	・	・
B 1	1 2 : 1 4 : 0 0	M 1
B 1	1 2 : 1 4 : 1 0	M 1
B 2	1 2 : 1 4 : 2 0	M 1
B 2	1 2 : 1 4 : 3 0	M 1
B 1	1 2 : 1 4 : 4 0	M 1
B 1	1 2 : 1 4 : 4 0	M 2
B 2	1 2 : 1 4 : 5 0	M 2
B 1	1 2 : 1 5 : 0 0	M 1
B 2	1 2 : 1 5 : 0 0	M 1
B 2	1 2 : 1 5 : 0 0	M 2

(a)

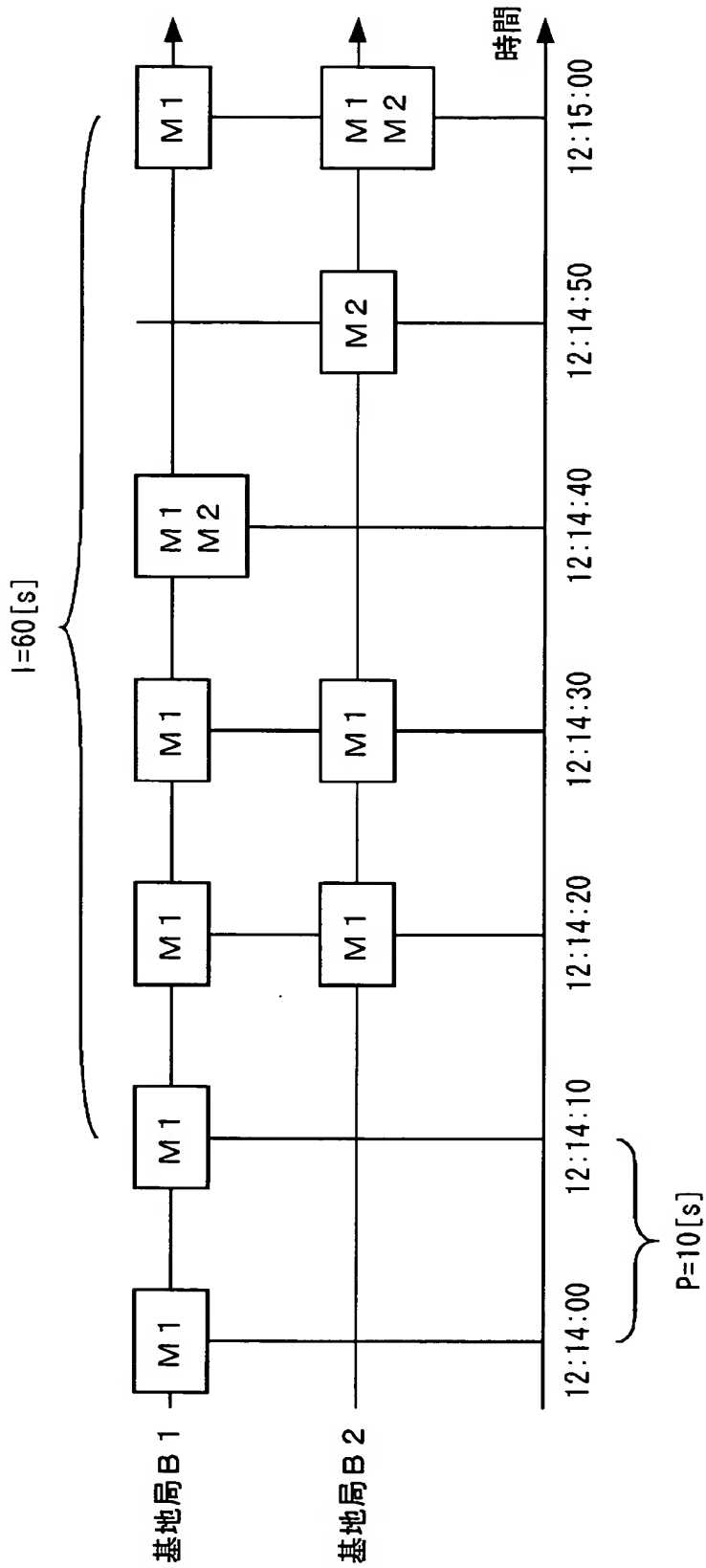
基地局 I D	検出時間	移動局 I D
B 1	1 2 : 1 5 : 0 0	M 1

(b)

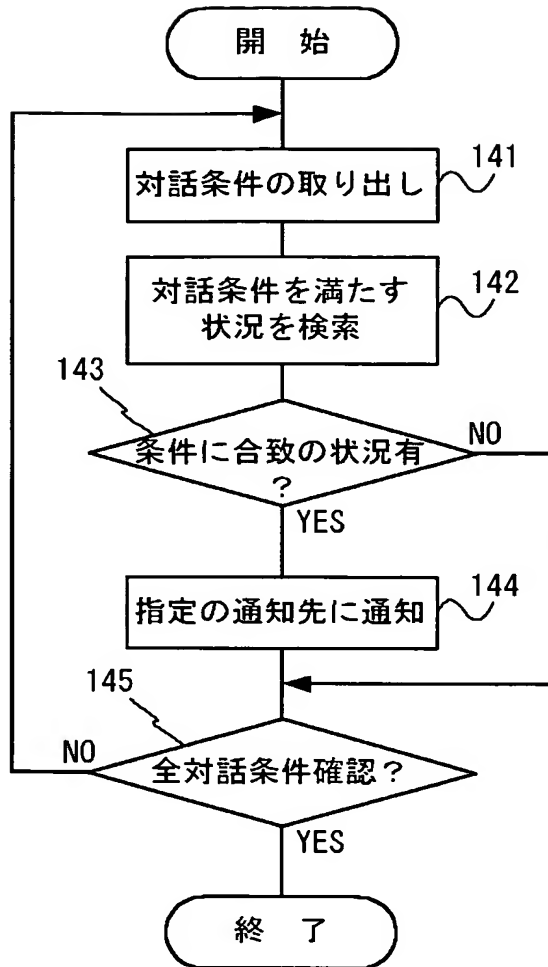
基地局 I D	検出時間	移動局 I D
B 2	1 2 : 1 5 : 0 0	M 1
B 2	1 2 : 1 5 : 0 0	M 2

(c)

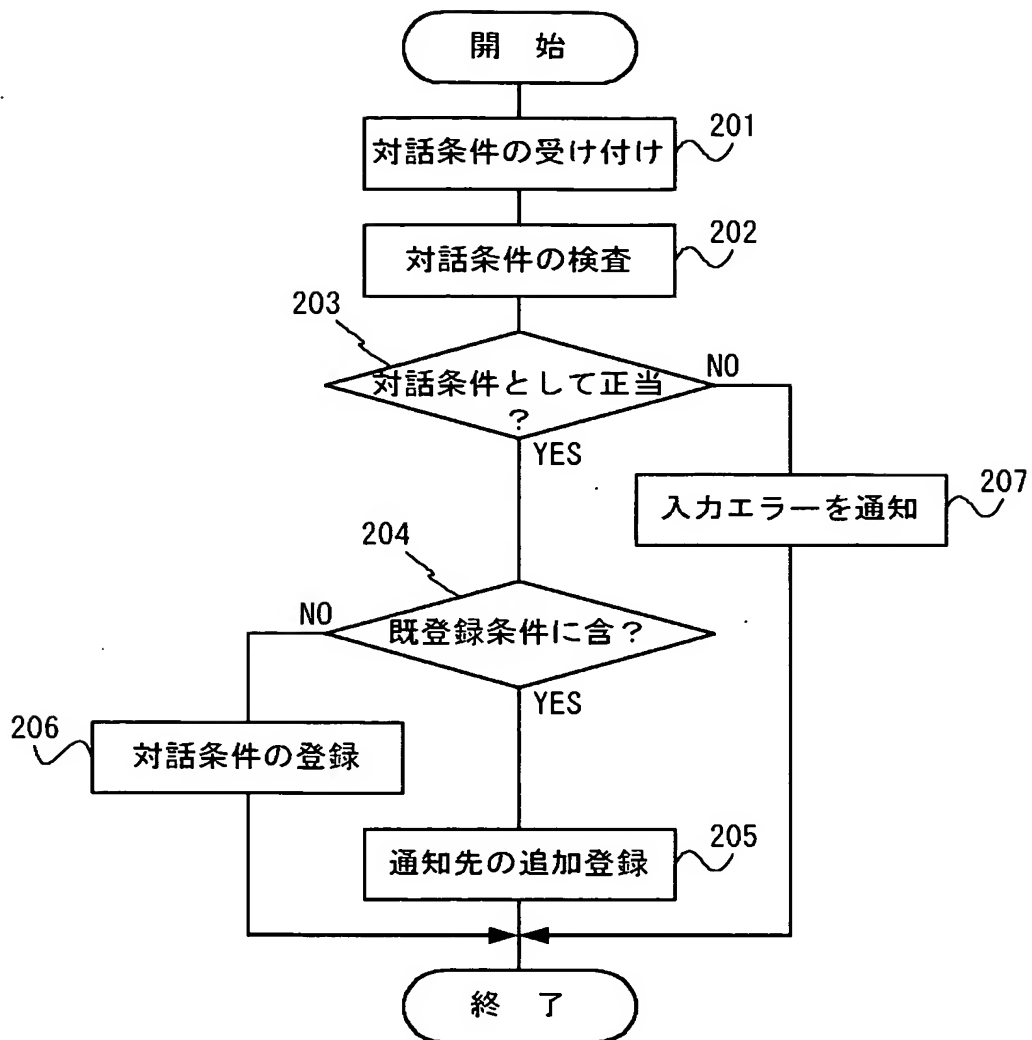
【図 7】



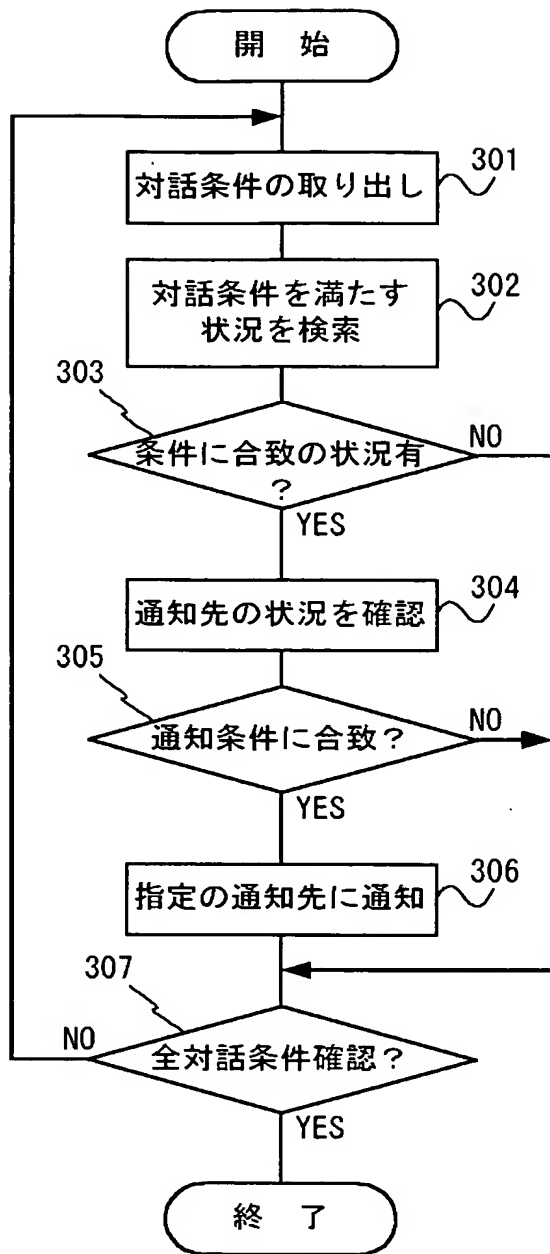
【図 8】



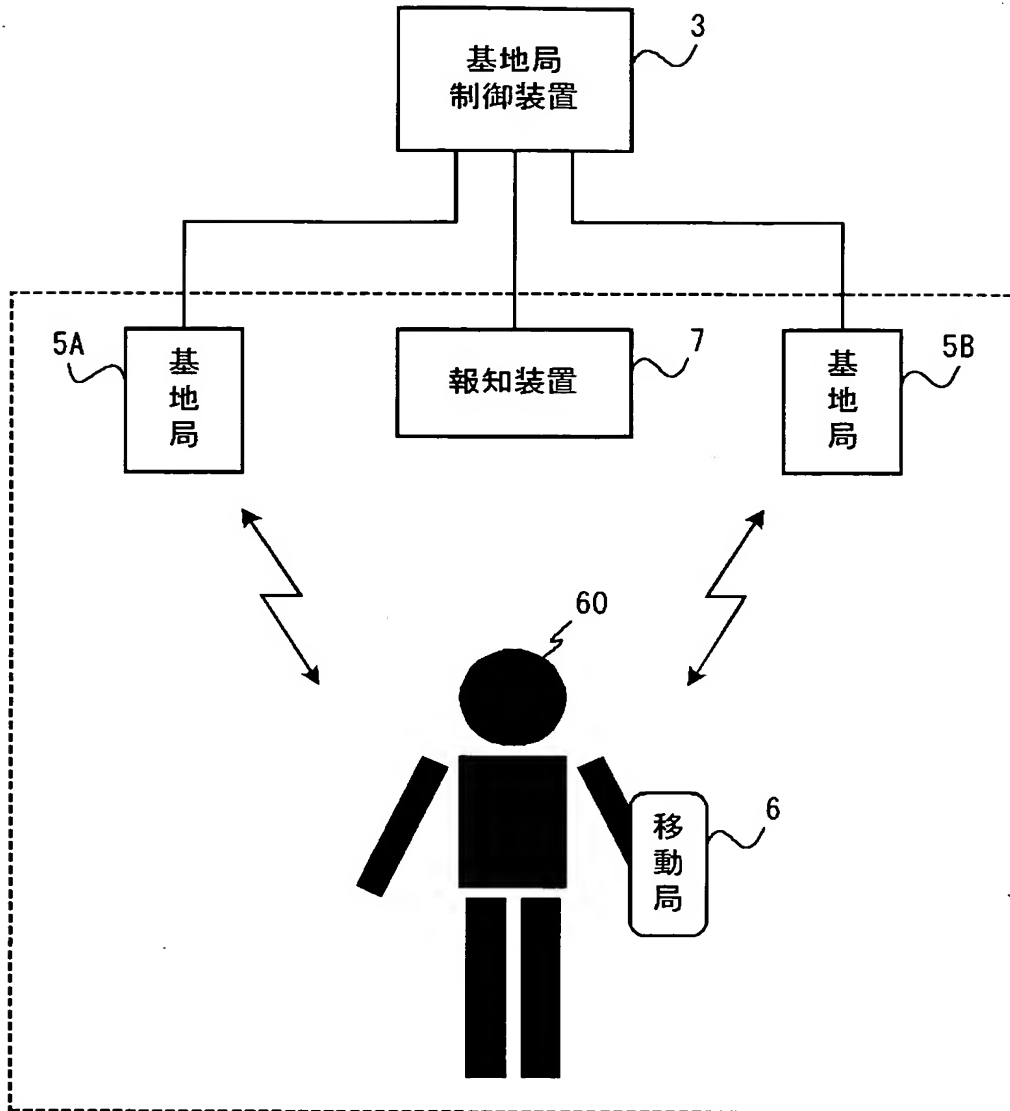
【図 9】



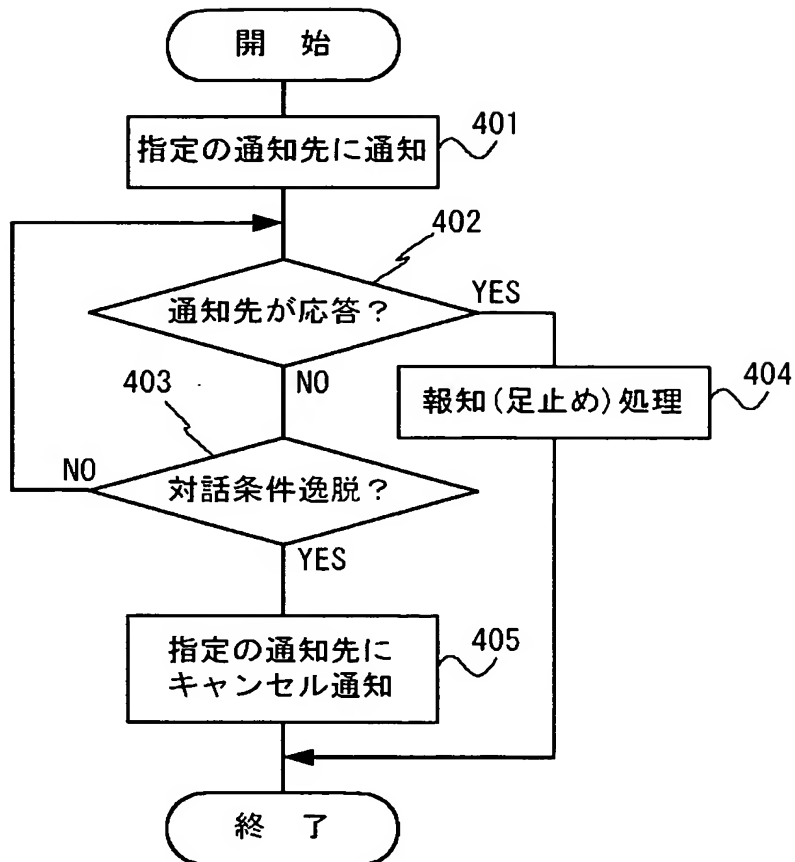
【図 10】



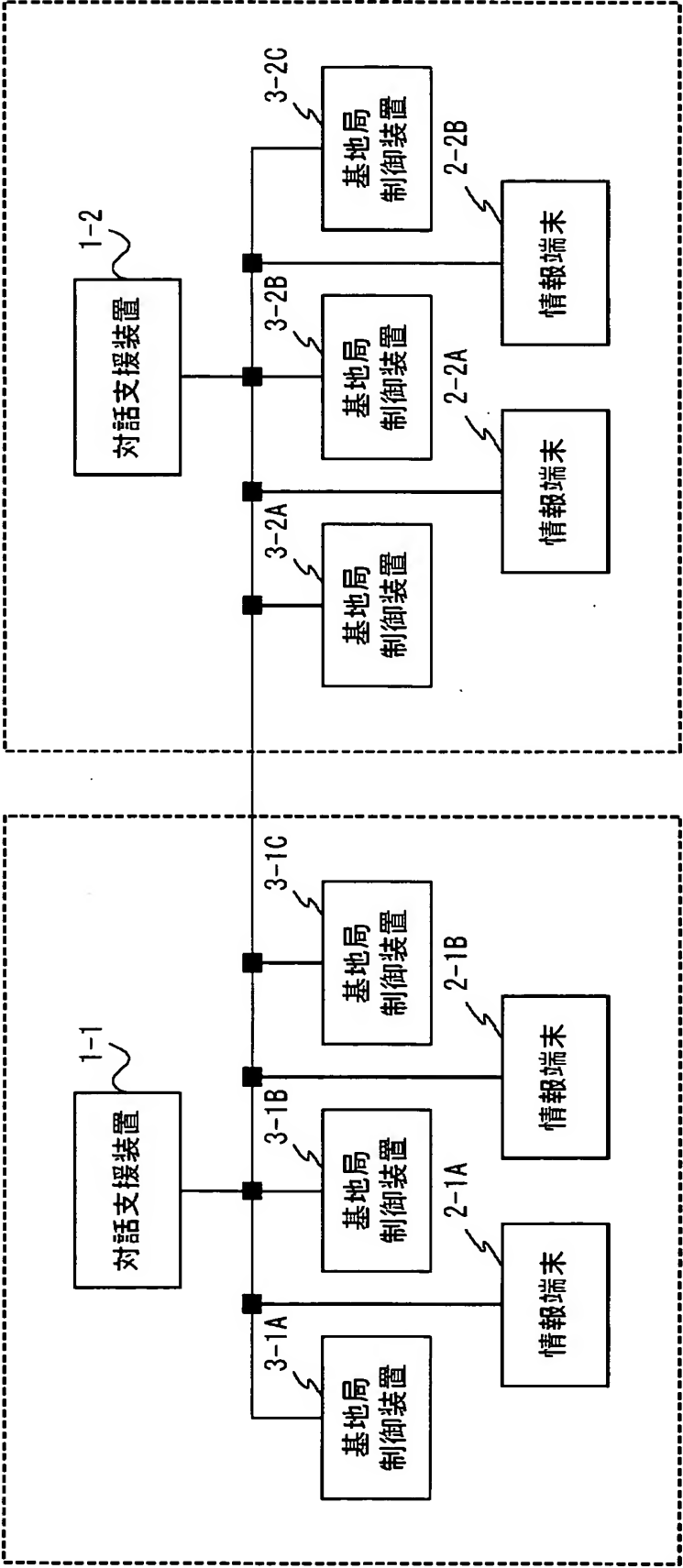
【図 11】



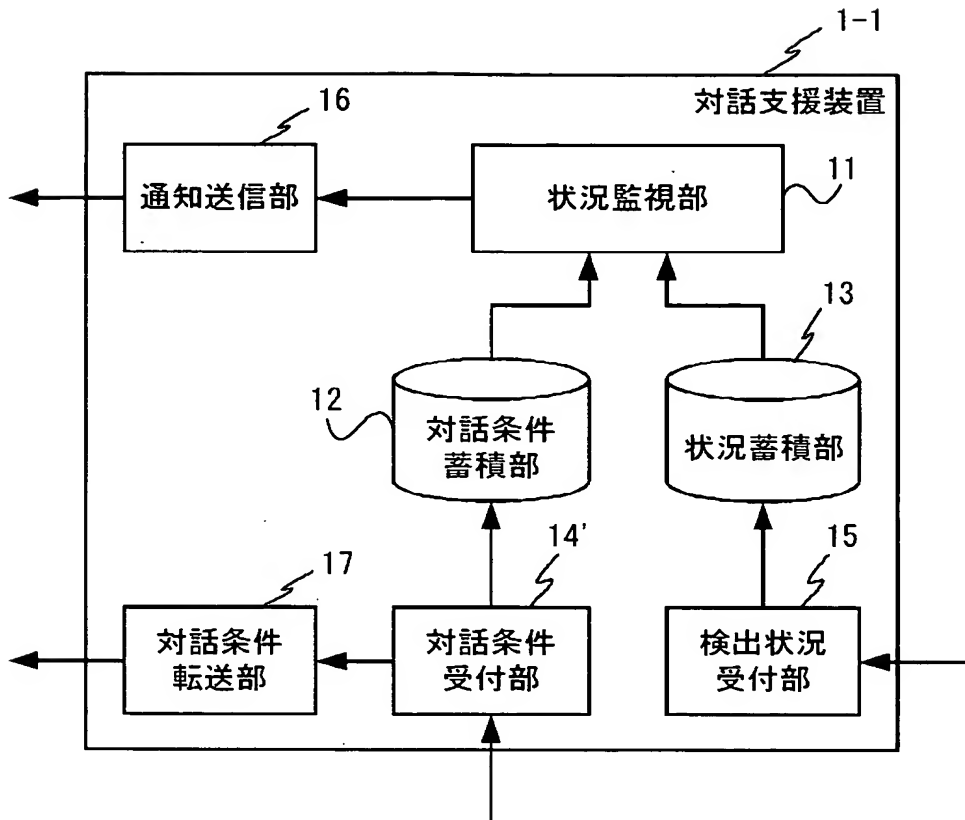
【図 12】



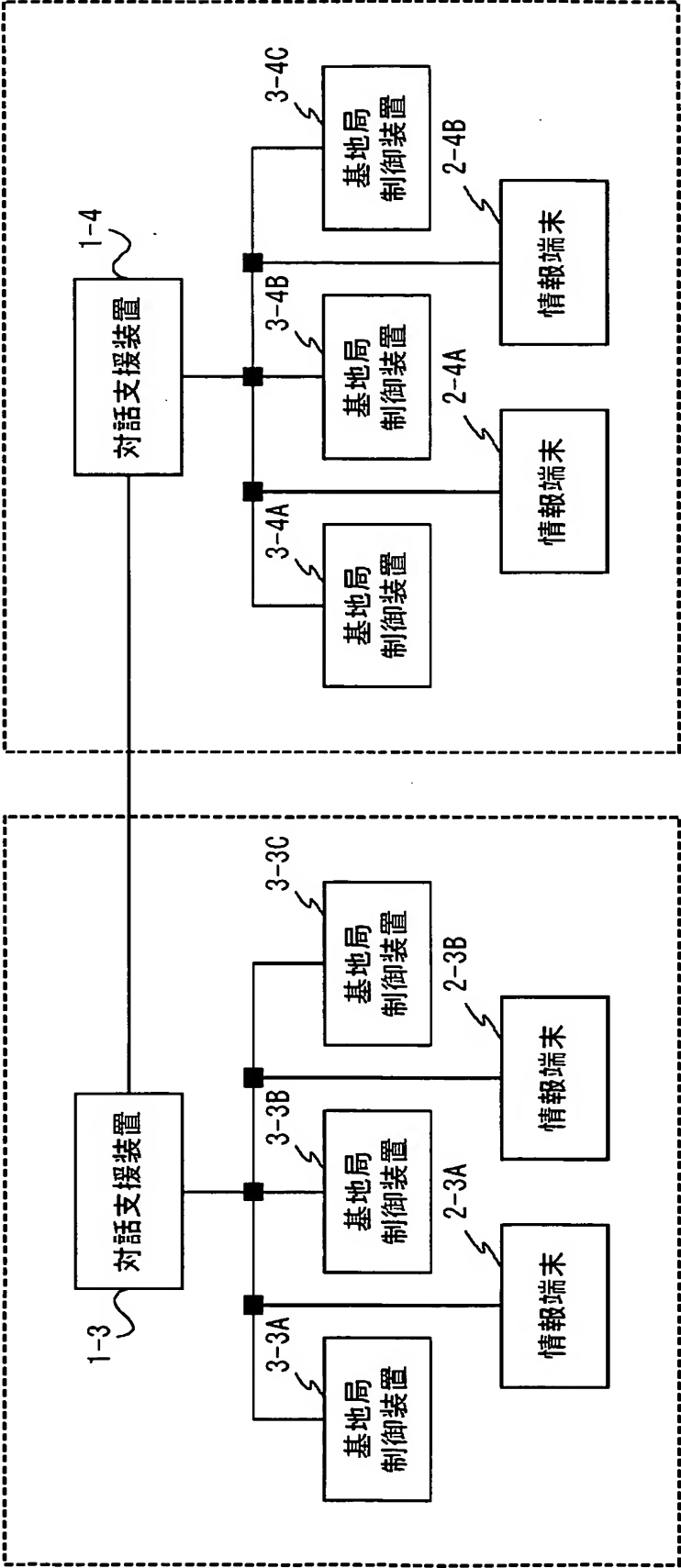
【図 13】



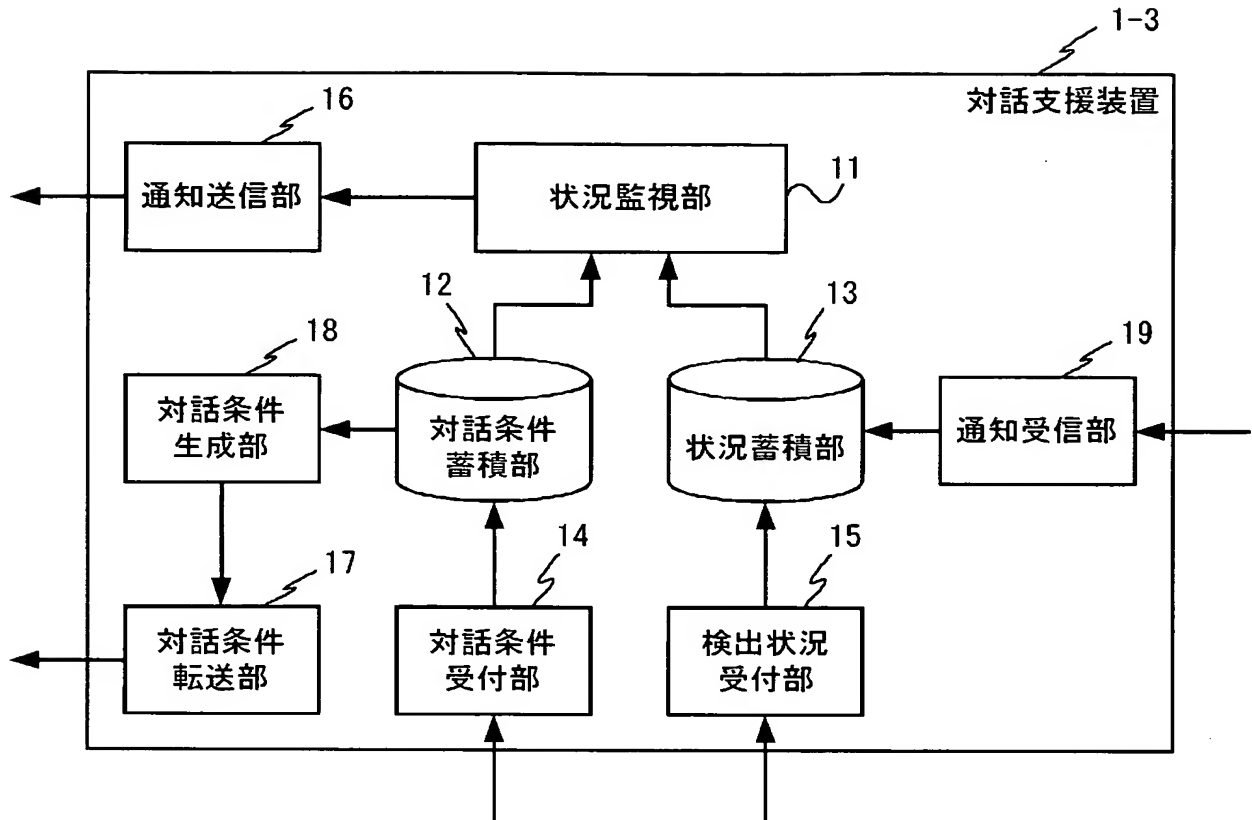
【図 14】



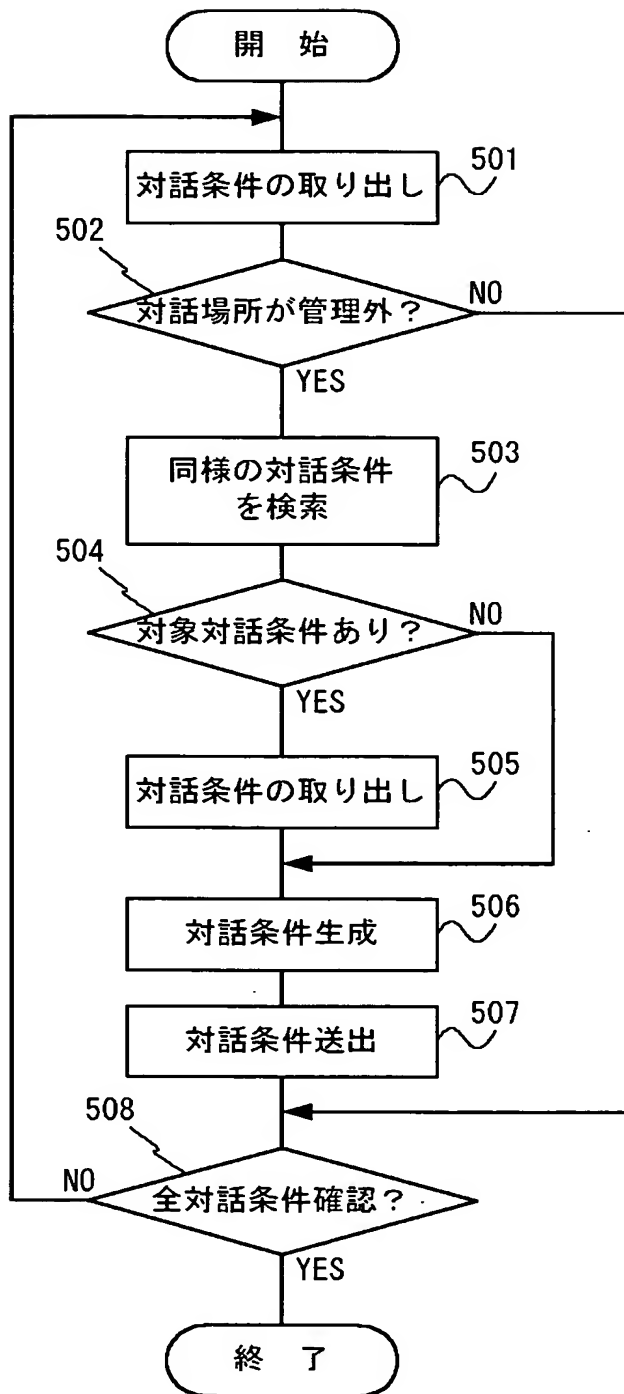
【図 15】



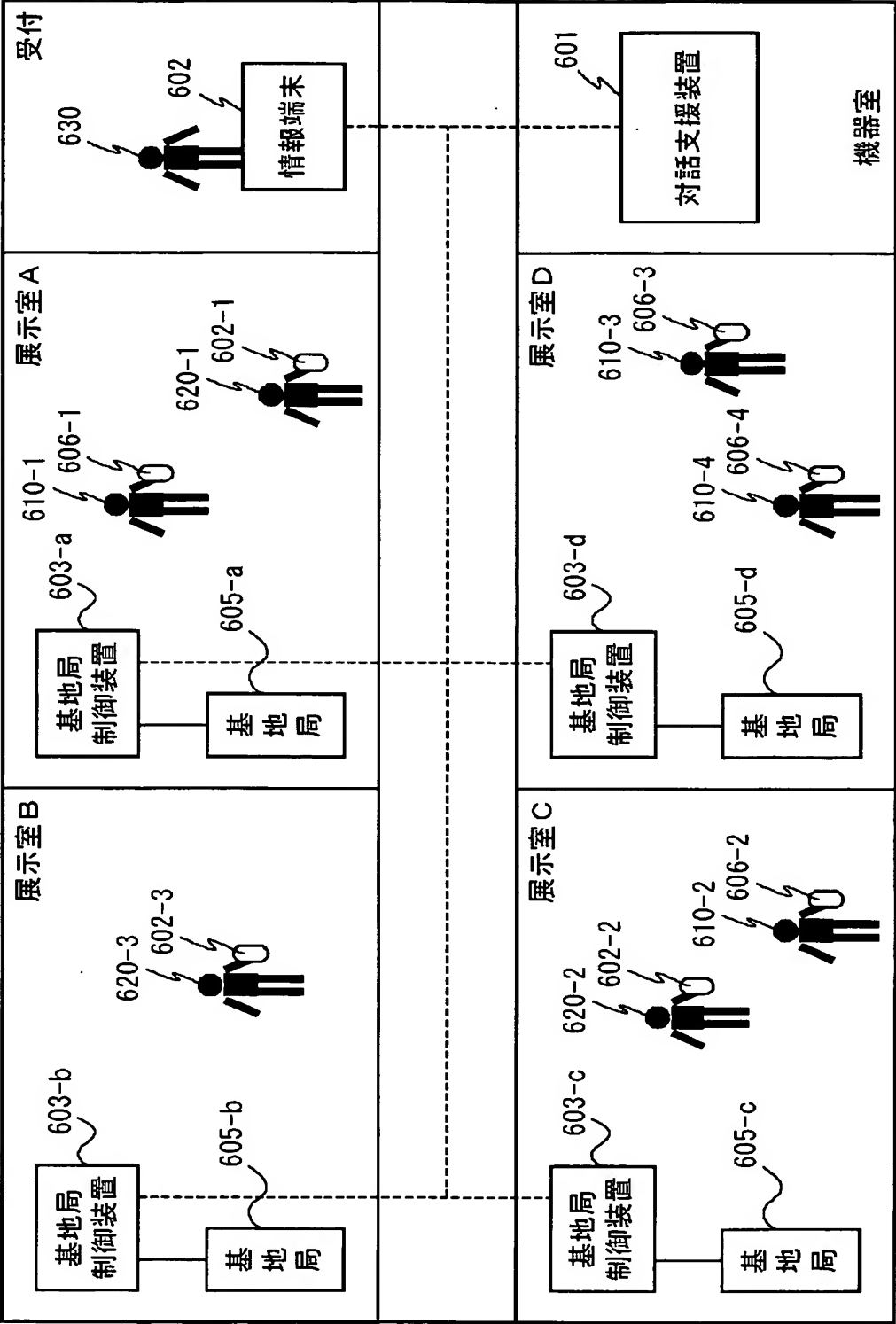
【図 16】



【図 17】



【図 18】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】

インフォーマルな対話の自由度を維持し、かつ、偶発的な頻度を高めるような、対話への参加機会を増加させるための支援を行う対話支援システムおよび装置並びに方法、対話支援プログラムを提供する。

【解決手段】

対話場所に配設された基地局 5 で、該対話場所における対話相手の存在を検出し、該検出結果を対話支援装置 1 が対話場所の状況として取得する。そして、対話支援装置 1 は、所望の状況の指定および通知先の指定を含む対話条件の登録を受け付け、該登録された対話条件と対話場所の状況とを比較し、状況が対話条件に合致した際に、対話条件で指定された通知先に対話条件に合致する状況が発生したことを通知する。

【選択図】 図 1

特願 2 0 0 3 - 3 0 1 3 0 3

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 5 4 9 6]

1. 変更年月日

1 9 9 6 年 5 月 2 9 日

[変更理由]

住所変更

住 所

東京都港区赤坂二丁目 1 7 番 2 2 号

氏 名

富士ゼロックス株式会社